

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 02.11.2023 17:18:37

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»**

Утверждаю  
Декан института  
Наумова Т.В.  
17 апреля 2020 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции

**Уровень основной профессиональной образовательной программы бакалавриат**

**Направление подготовки 35.03.07** Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

**Направленность (профиль)** Технология производства и переработки продукции  
растениеводства

**Форма обучения** очная, заочная

**Институт** землеустройства и агротехнологий (ИЗиАТ)

**Статус дисциплины базовая обязательной части - Б1.О.27**

**Курс 4 Семестр 8**

**Учебный план набора 2020 года и последующих лет**

**Распределение рабочего времени:**

### **Распределение по семестрам**

Семестр	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации (зач.,зач.с оценкой, экз.)
	Общий объем	Контактная работа				Самостоятельная работа (СР)			
		Всего	Лекции	Лр	Пз	КП (КР)	Другие виды		
8	144	62	32		32	-	44	36	экзамен
Итого	144	62	32		32	-	44	36	экзамен

Общая трудоемкость в зачетных единицах – 4 ЗЕТ.

## **Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 17 июля 2017 г. № 669, зарегистрированного в Минюсте России 7 августа 2017 г. №47688

Разработчик:  
доцент, к.с-х.н

Кияшко Н.В.

Рабочая программа одобрена на совете института 17 апреля 2020г.,

протокол № 7

### 1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

**Цель:** сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний по вопросам в области стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции, безопасности продукции.

**Задачи:**

- изучить номенклатуру потребительских свойств и безопасность сельскохозяйственной продукции.
- изучить стандартизацию, метрологию, подтверждение соответствия продукции растениеводства;
- изучить стандартизацию, метрологию, подтверждение соответствия продукции животноводства

### 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

обязательная часть, базовая дисциплина Б1.О.27

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

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-10.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Индикатор 2	Развивает гражданскую позицию для предотвращения коррупции в обществе и соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	Индикатор 1	Понимает сущность нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
		Индикатор 2	Использует знания нормативно-правовых актов при оформлении специальной документации в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

**Знать:**

- основные потребительские требования и качественные характеристики сельскохозяйственной продукции;
- организационно-методические основы стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции;
- санитарно-гигиенических требования безопасности продукции;

**Уметь:**

- определять пригодность сельскохозяйственной продукции к реализации, хранению и переработке;

- пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами;
- применять основные методы исследований и проводить статистическую обработку результатов экспериментов;
- оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Семестры				Всего часов
	5	6	7	8	
<b>Контактная работа с преподавателем (всего)</b>				<b>62</b>	<b>62</b>
В том числе:					
Лекции (Л)				26	26
Занятия семинарского типа, в т.ч.:					
Семинары (С)					
Практические занятия (ПЗ)				36	36
Практикумы (П)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Коллоквиумы (К)					
<i>Другие виды контактной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>				<b>46</b>	<b>46</b>
В том числе:					
Курсовой проект(работа) (КП, КР)					
Расчетно-графическая работа (РГР)					
Реферат (Р)					
Контрольная работа					
Подготовка к докладам, тестированию, практическим занятиям, самоподготовка				31	31
Подготовка к экзамену				5	5
Подготовка презентаций				10	10
<b>Контроль</b>				<b>36</b>	<b>36</b>
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)				экзамен	экзамен
<b>Общая трудоёмкость</b> час				<b>144</b>	<b>144</b>
зач. ед.				4	4

**5.1 Содержание разделов дисциплины (модулей)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1.	Основы стандартизации,	Сущность стандартизации. Правовые основы стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации.

<p>метрологии и оценки соответствия</p>	<p>Функции стандартизации. Методы стандартизации. Основные положения ФЗ «Стандартизация в РФ». Основные положения системы стандартизации в РФ. Документы в области стандартизации. Объекты стандартизации, виды и обозначение стандартов. Характеристика, содержание и построение основных видов стандартов. Порядок разработки, согласования и утверждения проектов стандартов. Классификация и кодирование объектов стандартизации. Действующие общероссийские классификаторы. Понятие о кодах, их структуре, разновидности кодов, примеры и обозначения.</p> <p>Информационное обеспечение системы стандартизации. Организация работ по стандартизации.</p> <p>Государственные органы и службы стандартизации, их задачи и направления работы. Технические комитеты по стандартизации. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Закон РФ «О техническом регулировании»: структура, содержание, цели принятия, значение. Техническое регулирование. Технические регламенты. Документы Таможенного союза. Международная организация по стандартизации (ИСО) и Международная электротехническая комиссия (МЭК). Требования к построению, изложению и оформлению технических условий. Требования к содержанию технических условий. Порядок согласования, утверждения и регистрации ТУ на пищевые продукты. Технологические инструкции. Формирование и совершенствование требований к маркировке пищевой продукции в России. ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».</p> <p>Подтверждение соответствия. Основные термины и определения. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Отраслевые особенности сертификации. Обязательное подтверждение соответствия. Знак обращения на рынке. Декларирование соответствия: понятие, объекты, формы. Схемы декларирования соответствия. Декларация о соответствии.</p> <p>Закон РФ «О техническом регулировании»: структура, содержание, цели принятия, значение. Техническое регулирование. Технические регламенты. Документы Таможенного союза.</p> <p>Международная организация по стандартизации (ИСО) и Международная электротехническая комиссия (МЭК). Требования к построению, изложению и оформлению технических условий. Требования к содержанию технических условий. Порядок согласования, утверждения регистрации ТУ на пищевые продукты. Технологические инструкции. Формирование и совершенствование требований к маркировке пищевой продукции в России. ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». Подтверждение соответствия. Основные термины и определения. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Отраслевые особенности сертификации. Обязательное подтверждение соответствия. Знак обращения на рынке. Декларирование соответствия: понятие, объекты, формы.</p> <p>Схемы декларирования соответствия. Декларация о соответствии.</p> <p>Характеристика пищевых веществ. Характеристика веществ неаллиментарного характера: антиферменты, антивитамины, деминерализующие вещества. Природные токсические вещества:</p>
---	---

		<p>оксалаты, гликоалкалоиды, цианогенные гликозиды, зобогенные вещества. Санитарно-гигиенические требования безопасности продовольственного сырья и пищевых сельскохозяйственных продуктов.</p>
2.	<p>Стандартизация и подтверждение соответствия продукции растениеводства</p>	<p>Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции. Свойства продукции. Показатели качества. Значения показателей качества. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация. Градации качества: классы, сорта, номера. Продукция стандартная, нестандартная, брак. Сортамент природный и товарный, пересортица. Дефекты продукции. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Классификация методов по способу и источникам получения информации. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.</p> <p>Органолептические показатели качества зерна. Классификация и строение зерна зерновых культур. Пищевая ценность зерна. Ботанико-физиологическая оценка зерна. Вид. Форма культуры, морфологические особенности. Всхожесть, способность к прорастанию. Жизнеспособность. Органолептические показатели: цвет, запах и вкус. Причины изменения цвета и внешнего вида зерна. Степени обесцвеченности зерна пшеницы. Запах зерна как показатель качества. Причины изменения вкуса зерна. Физические показатели качества зерна. Форма, линейные размеры, крупность, выполненность и выравненность зерна. Масса 1000 зерен. Плотность зерна. Консистенция зерна и стекловидность. Влияние различных факторов на консистенцию.</p> <p>Связь консистенции с химическим составом, твердостью и прочностью зерна. Показатели твердозерности зерна. Натура и факторы, на нее влияющие. Технологическое значение. Расчетная натура. Пленчатость и содержание ядра. Механические свойства. Аэродинамические свойства.</p> <p>Зараженность зерна вредителями хлебных запасов. Коэффициенты вредоносности основных видов насекомых и клещей. Средняя и суммарная плотность заражения, степени заражения.</p> <p>Показатель загрязненности зерна. Засоренность зерна. Классификация примесей. Физико-химические показатели качества зерна. Методы определения влажности, содержания белка, массовой доли клейковины, титруемой кислотности, кислотного числа масла, зольности. Показатели технологических свойств зерна. Правила приемки зерна. Схема лабораторного анализа качества зерна.</p> <p>Определяющие и специфические показатели качества плодовоовощной продукции. Показатели пищевой ценности картофеля, овощей и плодов: вкус, аромат, содержание химических веществ. Показатели качества картофеля, овощей и плодов. Определяющие показатели качества продукции: внешний вид, величина, допускаемые отклонения, вкус и запах. Порядок приемки, отбора проб и методы оценки качества картофеля, овощей, плодов и ягод. Требования стандартов к товарной обработке и упаковке плодовоовощной продукции, маркировке, транспортированию и хранению. Правила оценки соответствия плодов и овощей.</p> <p>Стандартизация сена, травяной муки, кормов травяных искусственно высушенных, сенажа, силоса. Показатели качества, характеризующие кормовые достоинства и питательные свойства</p>



<b>дисциплин</b>										
		Предшествующие дисциплины (модули)								
1	Растениеводство	-	+	+	+	+	+			
2	Технология хранения продукции растениеводства			+						
3	Технология переработки продукции растениеводства		+							
4	Технология переработки и хранения продукции животноводства		+	+						

## 6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы методы	Лекции (час)	Семинарские занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРО (час)	Всего
IT- методы					
Работа в команде					
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач					
Исследовательский метод		2			2
Лекция -визуализация					
Интерактивная лекция					
Итого интерактивных занятий					2

### 6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№	Форма занятия	Тема занятия	Наименование интерактивных методов	Количество часов с учетом СРО
1	Практическое занятие	Определение обязательных показателей качества зерна	Исследовательский метод Работа в микрогруппах	4

7 Лабораторный практикум – не предусмотрен

### 8 Практические и семинарские занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1.	1	Ознакомление с основными стандартами ГСС	2
2	1	Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья	2



3	1	Оценка и проведение подтверждения соответствия	2
4	1	Структура и порядок разработки технических условий на пищевые продукты	2
5	1	Структура и порядок разработки технических условий на пищевые продукты	2
6	1	Изучение стандартов системы ИСО 9000	2
7	2	Правила приемки и закупки зерна	2
8	2	Определение обязательных показателей качества зерна	2
9	2	Определение специфических показателей качества зерна	2
10	2	Стандарты на семена. Подтверждение соответствия сертификации семян.	2
11	2	Стандартизация и подтверждение соответствия картофеля	2
12	2	Стандартизация и подтверждение соответствия овощей	2
13	2	Стандартизация и подтверждение соответствия плодов	2
14	3	Стандартизация и подтверждение соответствия молока	2
15	3	Стандартизация и подтверждение соответствия мяса	2
16	3	Стандартизация и подтверждение соответствия яиц	2
	<b>Итого</b>		<b>32</b>

## 9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения (опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1	1.	Основы стандартизации, метрологии и оценки соответствия	12	Конспект Доклад с презентацией Опрос
2	2.	Стандартизация и подтверждение соответствия продукции растениеводства	22	Конспект Опрос
3	3.	Стандартизация и подтверждение соответствия продукции животноводства	10	Конспект Опрос
<b>Итого</b>			<b>44</b>	

## 10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

## 11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 11.1 Основная литература:

1. Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продуктов животного происхождения : учебник и практикум для вузов / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова ; под редакцией Л. П. Бессоновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12031-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446680>.

Кирюшин, В.И. Стандартизация продукции растениеводства [Электронный ресурс] / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин // Агротехнологии: учебник. — Электрон. текст. дан. — СПб.: Лань, 2015. — С. 281-290. — Режим доступа: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com).

2. Личко, Н.М. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: учебник / Н.М. Личко. – М.: Юрайт-Издат, 2008. – 596 с.

3. Шарафутдинов, Г.С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.С. Шарафутдинов. – Электрон. текст. дан. - М.: Лань, 2016. – 624 с.- Режим доступа: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

### **11.2 Дополнительная литература:**

1. Бессонова, Л.П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения: учебник / Л.П. Бессонова, Л.В. Антипова. - СПб.: ГИОРД, 2013. - 592 с.

2. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебник и практикум / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 3-е изд., пер. и доп. — Электрон. текст. дан. - М.: Юрайт, 2018. — 325 с. - Режим доступа: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).

### **11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):**

Технология хранения продукции растениеводства[Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Н.В.Кияшко. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2020.- 18 с. – Режим доступа: [www.de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

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

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

- MicrosoftOffice 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Российская государственная библиотека URL: [http// www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)

2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

3. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. - URL. <http://www.edu.ru/>

4. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>

5. Электронная библиотека издательства Юрайт (гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) - договор № 120 от 26.10 2019 г.- 26.102020)

6. Электронная библиотека издательства Юрайт (гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) – договор № 50 17.09.2020 с 01.11.2020 по 31. 10. 2021

### **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
---	---

<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Ауд. 321 – лекционная.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (41 посадочное место). Доска меловая. Специальная литература, таблицы, презентации. Компьютеры. Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Ауд. 319 – лаборатория растениеводства.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (26 посадочных мест).</p> <p>Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590.</p> <p>Микроскопы, лупы ручные, весы технические, литровая пурка, разборные доски, препаровальные иглы, сушильный</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Читальный зал.</p> <p>Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК Intel Celeron E3200 2,4 GHz, принтер, сканер.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Ауд. 319а - Лаборантская</p> <p>Помещение для хранения и обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Шкафы для хранения гербарного материала, стойки под хранение снопов, шкафы с полками для хранения коллекций ботанических,</p> <p>Комплект мебели, компьютер, сканер</p>

**13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)** (является отдельным документом).

**14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

1. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения контрольных заданий и самостоятельной работы обучающимися заочной формы обучения по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Н.В.Кияшко. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2020. – 20 с. – Режим доступа: [www.de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru).

**15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

**15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее -

индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

### **15.2 Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

### **15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА**

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### **15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.