

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**декан факультета агробиологии и  
земельных ресурсов, д.с.-х.н., профессор**

**Есаулко А.Н.**

---

---

---

« 11 » мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.05 Стандартизация и сертификация продукции  
растениеводства**

---

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

**35.03.04 Агрономия**

---

Код и наименование направления подготовки/специальности

**Агрономия**

---

Наименование профиля подготовки/специализации/магистерской программы

**Бакалавр**

---

Квалификация выпускника

**Очная, заочная**

---

Форма обучения

**2022**

---

год набора

Ставрополь, 2022

## 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» является формирование у будущих специалистов основополагающих знаний, умений и навыков в области стандартизации и сертификации продукции растениеводства для наиболее рационального использования сельскохозяйственной продукции.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-7. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПК-7.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	<b>Знать:</b> Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур (13.017, В/01.6, Зн.27)
		<b>Уметь:</b> Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества(13.017, В/01.6, У 14)
		<b>Владеть:</b> навыками разработки технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая (13.017, В/01.6, ТД.9)
	ПК-7.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	<b>Знать:</b> качественные, технологические показатели растениеводческой продукции с целью определения ее для первичной обработки и закладки на хранение
		<b>Уметь:</b> Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества(13.017, В/01.6, У 15)
		<b>Владеть:</b> навыками организации проведения уборки, переработки и хранения растениеводческой продукции

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.05 «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения – в 8 семестре;
- для студентов заочной формы обучения – на 4 курсе.

Для освоения дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата «Программирование урожаев сельскохозяйственных культур», «Агрохимия», «Растениеводство».

Освоение дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Системы земледелия;
- Органическое земледелие.

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

Общая трудоемкость дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

#### Очная форма обучения

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
8	144/4	28	-	44	72	-	зачет
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		2	-	4	-	-	-
<i>практической подготовки (при наличии)</i>		28	-	44	72	-	-
Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
8	144/4	-	-	0,12	-	-	-

#### Заочная форма обучения

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
4	144/4	6	-	10	124	4	Зачет, контрольная работа
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		2	-	2	-	-	-
<i>практической подготовки (при наличии)</i>		6	-	10	124	-	-

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Контрольная работа	Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
4	144/4	0,2	-	-	0,12	-	-	-

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Очная форма обучения**

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа				
				Практические	Лабораторные					
<b>Раздел I Основы стандартизации, метрологии и сертификации</b>										
1	Тема 1. Основы стандартизации	14	2	-	4	8	Собеседование	Опрос по теме 1, реферат	ПК-7.1 ПК-7.2	
2	Тема 2. Основы метрологии.	14	2	-	4	8	Собеседование, терминологический диктант	Опрос по теме 2, реферат	ПК-7.1 ПК-7.2	
3	Тема 3. Основы подтверждения соответствия	16	4	-	4	8	Собеседование, тестирование	Опрос по теме 3, реферат	ПК-7.1 ПК-7.2	
	Контрольная точка № 1 по темам 1-3	4	-	-	2	2	Контрольная работа	Контрольные задания по вариантам	ПК-7.1 ПК-7.2	
<b>Раздел 2. Потребительские свойства продукции</b>										
5	Тема 4. Номенклатура показателей качества	14	4	-	4	6	Собеседование, тестирование	Опрос по теме 4, реферат	ПК-7.1 ПК-7.2	
6	Тема 5. Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции	14	2	-	6	6	Собеседование	Опрос по теме 5, реферат	ПК-7.1 ПК-7.2	

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
	Контрольная точка № 2 по те- мам 4-5	4	-	-	2	2	Кон- трольная работа	Кон- трольные задания по вари- антам	ПК- 7.1 ПК- 7.2
<b>Раздел 3. Стандартизация продукции растениеводства</b>									
6	Тема 6. Показатели качества, характеризующие потребитель- ские свойства зерна	16	4	-	4	8	Собесе- дование, термино- логиче- ский дик- тант	Опрос по теме 6, реферат	ПК- 7.1 ПК- 7.2
7	Тема 7. Особенности стандарти- зации мятликовых, бобовых и масличных культур	16	4	-	4	8	Собесе- дование	Опрос по теме 7, реферат	ПК- 7.1 ПК- 7.2
8	Тема 8. Стандартизация техни- ческих культур	16	4	-	4	8	Собесе- дование	Опрос по теме 8, реферат	ПК- 7.1 ПК- 7.2
9	Тема 9. Стандартизация семян и посадочного материала	8	2	-	4	2	Собесе- дование, реферат	Опрос по теме 9, реферат	ПК- 7.1 ПК- 7.2
	Контрольная точка № 3 по те- мам 6-9	4	-	-	2	2	Кон- трольная работа	Кон- трольные задания по вари- антам	ПК- 7.1 ПК- 7.2
	<b>Промежуточная аттестация</b>	4				<b>4</b>	<b>Зачет</b>		
	<b>Итого</b>	<b>14 4</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>44</b>	<b>72</b>			

**Заочная форма обучения**

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
<b>Раздел I Основы стандартизации, метрологии и сертификации</b>									
1	Тема 1.Основы стандартизации	14	2	-	-	12	Собесе- дование	Опрос по теме 1, реферат	ПК- 7.1 ПК- 7.2
2	Тема 2.Основы метрологии.	14	-	-	2	12	Собесе- дование, термино- логиче- ский диктант	Опрос по теме 2, реферат	ПК- 7.1 ПК- 7.2
3	Тема 3.Основы подтверждения соответствия	14	-	-	2	12	Собесе- дование, тестиро- вание	Опрос по теме 3, реферат	ПК- 7.1 ПК- 7.2
<b>Раздел 2. Потребительские свойства продукции</b>									
5	Тема 4.Номенклатура показате- лей качества	14	2	-	2	12	Собесе- дование, тестиро- вание	Опрос по теме4, реферат	ПК- 7.1 ПК- 7.2
6	Тема 5.Показатели безопасно- сти сельскохозяйственного сы- рья и пищевой продукции	12	-	-	-	12	Собесе- дование	Опрос по теме5, реферат	ПК- 7.1 ПК- 7.2
<b>Раздел 3. Стандартизация продукции растениеводства</b>									
6	Тема 6.Показатели качества, характеризующие потребитель- ские свойства зерна	14	2	-	2	12	Собесе- дование, термино- логиче- ский дик- тант	Опрос по теме6, реферат	ПК- 7.1 ПК- 7.2
7	Тема 7.Особенности стандарти- зации мятликовых, бобовых и масличных культур	12	-	-	-	12	Собесе- дование	Опрос по теме7, реферат	ПК- 7.1 ПК- 7.2
8	Тема 8.Стандартизация техни- ческих культур	12	-	-	-	12	Собесе- дование	Опрос по теме8, реферат	ПК- 7.1 ПК- 7.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
9	Тема 9. Стандартизация семян и посадочного материала	12	-	-	-	12	Собеседование, реферат	Опрос по теме 9, реферат	ПК-7.1 ПК-7.2
	Контрольная точка № 1 по темам 1-9	18	-	-	2	16	Контрольная работа	Контрольные задания по вариантам	ПК-7.1 ПК-7.2
	<b>Промежуточная аттестация</b>	4				<b>4</b>	<b>Контрольная работа</b>	<b>Контрольная работа</b>	ПК-7.1 ПК-7.2
		4					<b>Зачет</b>	<b>зачет</b>	ПК-7.1 ПК-7.2
	<b>Практическая подготовка</b>	140	6		10	124			
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>124</b>			

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий\*

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер. Занятий/ практическая подготовка	
		Очная форма	Заочная форма
<b>Раздел I Основы стандартизации, метрологии и сертификации</b>			
Основы стандартизации (Бинарная лекция)	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	2/2/-	2/2/2
Основы метрологии (практическая подготовка)	Роль метрологии в стандартизации систем качества. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».	2/0/4	0/0/0
Основы подтверждения соответствия	Формы сертификации. Сертификат соответствия	4/0/4	0/0/0

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер. Занятий/ практическая подготовка	
		Очная форма	Заочная форма
ветствия(практическая подготовка)	ствия. Знаки соответствия. Схемы сертификации.		
<b>Раздел 2. Потребительские свойства продукции</b>			
Номенклатура показателей качества (Видео лекция)	Показатели качества: единичные, комплексные, интегральные, базовые, определяющие. Значения показателей качества: оптимальные, действительные, регламентированные, предельные и относительные. Показатели назначения, надежности (сохраняемости), свойства эргономические, эстетические, экологические. Градации качества: классы, сорта, номера. Продукция стандартная, нестандартная, брак. Сортамент природный и товарный, пересортица. Дефекты продукции. Разновидности контроля: производственный, эксплуатационный, входной, операционный, приемочный, инспекционный.	4/0/-	2/0/2
Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции(практическая подготовка)	Методы определения показателей качества продукции. Формы выражения оценки качества. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.	2/0/6	0/0/0
<b>Раздел 3. Стандартизация плодоовощной продукции</b>			
Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна(практическая подготовка)	Пищевая ценность зерна. Ботанико-физиологическая оценка зерна. Вид. Форма культуры, морфологические особенности. Всхожесть, способность к прорастанию. Жизнеспособность. Органолептические показатели: цвет, запах и вкус. Физические показатели качества зерна.	4/0/4	2/0/2
Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур(практическая подготовка)	Особенности стандартизации крупяных культур: риса, проса, сорго, гречихи. Народно-хозяйственное значение, химический состав и нормирование качества. Зернобобовые культуры. Показатели качества бобовых культур. Базисные и ограничительные нормы качества. Народно-хозяйственное значение и нормирование качества отдельных культур: гороха, нута, фасоли, чечевицы, чины, сои, бобов кормовых, вики. Стандартизация масличных культур. Общая характеристика. Показатели качества жира.	4/0/4	0/0/0
Стандартизация технических культур(практическая подготовка)	Сахарная свекла. Требования к качеству сахарной свеклы как сырью для промышленной переработки. Хлопок-сырец. Основные показатели хлопка-	4/0/4	0/0/0



Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер. Занятий/ практическая подготовка	
		Очная форма	Заочная форма
	сырца: внешний вид, разрывная нагрузка, влажность и засоренность. Правила приемки и методы оценки качества продукции лубоволокнистых культур. Наркотические, ароматические, душистые, пряные и медоносные растения. Табак. Правила приемки и методы оценки качества табачного сырья. Хмель. Товарная классификация и требования, предъявляемые к качеству хмеля при заготовках. Лист чайный. Требования к качеству листа чайного (сортового) ручного и механизированного сбора. Правила приемки и методы оценки качества.		
Стандартизация семян и посадочного материала(практическая подготовка)	Сортовые и посевные показатели качества семян. Категории семян.Требования к посевным качествам семян мятликовых, бобовых, масличных, кормовых и медоносных трав. Сортовые и посевные качества семян овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов. Требования к качеству оздоровленного и базисного семенного картофеля. Государственный и внутрихозяйственный контроль за посевными качествами семян. Сертификация семян.	2/0/2	0/0/0
<b>Итого</b>		28/2/28	6/2/6

**5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме\***

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий*практическая подготовка )	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		очная форма	заочная форма
<b>Раздел I Основы стандартизации, метрологии и сертификации</b>	<u>Практическое занятие.</u> Анализ качества и конкурентоспособности продукции.(практическая подготовка)	4/0/4	0/0/2
	<u>Практическое занятие.</u> Организация стандартизации и сертификации продукции на предприятии. ( <i>Бинарное практическое занятие</i> )	2/2/-	4/2/-
	<u>Практическое занятие.</u> Разновидности стандартов и	2/0/4	-

	сертификатов, которые используются на предприятиях Сертификат соответствия.(практическая подготовка)		
	<u>Практическое занятие.</u> Технический регламент. Структура и порядок разработки технического регламента.(практическая подготовка)	4/0/6	0/0/2
	Контрольная работа №1	2/0/-	-
<b>Раздел 2. Потребительские свойства продукции</b>	<u>Практическое занятие.</u> Определение органолептических показателей качества. Определение зараженности, засорённости, примесей(практическая подготовка)	6/0/6	2/0/2
	<u>Практическое занятие.</u> Определение зараженности, засорённости, примесей в растениеводческой продукции (практическая подготовка)	4/0/6	0/0/4
	Контрольная работа №2	2/0/-	-
<b>Раздел 3. Стандартизация плодоовощной продукции</b>	Стандартизация и оценка соответствия картофеля(практическая подготовка)	4/0/10	
	Стандартизация и оценка соответствия овощной продукции ( <i>Бинарное практическое занятие</i> )	6/2/-	2/0/-
	Стандартизация и оценка соответствия плодов.(практическая подготовка)	6/0/8	-
	Контрольная работа №3	2/0/-	-
	Контрольная работа (аудиторная)	-	2/0/-
<b>Итого</b>		<b>44/4/44</b>	<b>10/2/10</b>

\*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Подготовка к собеседованиям	20	-	32	-
Подготовка к технологическим диктантам	16	-	28	-
Подготовка к тестированию	16	-	28	-
Подготовка к контрольным точкам в виде контрольных работ	16	-	28	-
Подготовка к контрольной работе	-	-	-	4
Подготовка к зачету	-	4	-	4
	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>124</b>	<b>8</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»
4. Методические рекомендации по выполнению реферата

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Основы стандартизации	1,2	1,2	1. <a href="https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245-zasedanie-tk-359-semena-i-posadochnyj-material/">https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245-zasedanie-tk-359-semena-i-posadochnyj-material/</a> ; 2. <a href="http://www.rostest.ru/">http://www.rostest.ru/</a> .
2	Основы метрологии	1,2	1,2	<a href="http://www.rostest.ru/">http://www.rostest.ru/</a>
3	Основы подтверждения соответствия	1,2	1,2	<a href="http://www.rostest.ru/">http://www.rostest.ru/</a> .
4	Номенклатура показателей качества	1,2	1,2	<a href="http://www.rostest.ru/">http://www.rostest.ru/</a> .
5	Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции	1,2	3,4,5	<a href="http://www.rostest.ru/">http://www.rostest.ru/</a> .
6	Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна	1,2	3,4,5	<a href="https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245-zasedanie-tk-359-semena-i-posadochnyj-material/">https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245-zasedanie-tk-359-semena-i-posadochnyj-material/</a> ;
7	Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур	1,2	3,4,5	1. <a href="https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245">https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245</a>

				-zasedanie-tk-359-semena-i-posadochnyj-material/; 2. <a href="http://www.rostest.ru/">http://www.rostest.ru/</a> .
8	Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов.	1,2	3,4,5	1. <a href="https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245-zasedanie-tk-359-semena-i-posadochnyj-material/">https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245-zasedanie-tk-359-semena-i-posadochnyj-material/</a> ; 2. <a href="http://www.rostest.ru/">http://www.rostest.ru/</a> .
9	Стандартизация технических культур	1,2	3,4,5	1. <a href="https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245-zasedanie-tk-359-semena-i-posadochnyj-material/">https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245-zasedanie-tk-359-semena-i-posadochnyj-material/</a> ; 2. <a href="http://www.rostest.ru/">http://www.rostest.ru/</a> .
10	Стандартизация семян и посадочного материала	1,2	3,4,5	1. <a href="https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245-zasedanie-tk-359-semena-i-posadochnyj-material/">https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245-zasedanie-tk-359-semena-i-posadochnyj-material/</a> ; 2. <a href="http://www.rostest.ru/">http://www.rostest.ru/</a> .

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»**

**7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

**Очная форма обучения**

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Пк-7.1 Определяет сроки, способы и	Растениеводство					+			
	Кормопроизводство и луговое хозяйство						+		

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Плодоводство							+	
	Овощеводство				+				
	Виноградарство							+	
	<b>Стандартизация и сертификация продукции растениеводства</b>								+
	Технологическая практика						+		
	Технологическая практика				+				
	Преддипломная практика				+				+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								+
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+
	Овощеводство защищенного грунта							+	
ПК-7.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Хранение и переработка продукции растениеводства							+	
	<b>Стандартизация и сертификация продукции растениеводства</b>								+
	Технологическая практика						+		
	Технологическая практика				+				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								+
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+

### Заочная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Курсы				
		1	2	3	4	5
Пк-7.1 Определяет сроки, способы и	Растениеводство			+		
	Кормопроизводство и луговоеводство				+	

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Курсы				
		1	2	3	4	5
темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Плодоводство				+	
	Овощеводство			+		
	Виноградарство				+	
	<b>Стандартизация и сертификация продукции растениеводства</b>				+	
	Технологическая практика	+				
	Технологическая практика		+	+		
	Преддипломная практика					+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					+
	Овощеводство защищенного грунта			+		
ПК-7.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Хранение и переработка продукции растениеводства				+	
	<b>Стандартизация и сертификация продукции растениеводства</b>				+	
	Технологическая практика	+	+			
	Технологическая практика			+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					+

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются

оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Контрольная точка №1	20
	Контрольная точка №2	20
	Контрольная точка №3	20
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на лабораторных занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
<b>Итого</b>		<b>100</b>

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

Результат текущего контроля для студентов **заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает устный опрос по темам занятий, написание реферата, контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (**максимум 60 баллов**), посещение лекций (**максимум 10 баллов**), результативность работы на практических занятиях (**максимум 15 баллов**), поощрительные баллы (**максимум 15 баллов**).

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Устный опрос по темам занятий	15
2.	Написание реферата	15
	Контрольная работа по всем темам дисциплины	30
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
<b>Итого</b>		<b>100</b>

По дисциплине « Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (максимум 10 баллов)

**10 баллов** – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя.

**-1 балл** – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки работы студента на практических занятиях

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам собеседований, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения письменных заданий (тестирование, терминологический диктант) по дисциплине.

*Собеседование, тестирование, терминологический диктанты, (оценка знаний – максимум 5 баллов)*

**5 баллов** – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные без ошибок технологические диктанты и наличие 80% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

**4 балла** – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные с 1 ошибкой технологические диктанты и наличие 70% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

**3 балла** – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные с 2 ошибками технологические диктанты и наличие 50% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

**2 балла** – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные с 3 ошибками технологические диктанты и наличие 40% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

**1 балл** – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные с 4 ошибками технологические диктанты и наличие 30% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

*Выполнение заданий на практических работах (оценка умений – максимум 5 баллов)*

**5 баллов** – за оцененное на «отлично» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены правильно, аккуратно и в установленные преподавателем сроки;

**4 балла** – за оцененное на «хорошо» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены правильно, аккуратно, но с нарушением установленных преподавателем сроков;

**3 балла** – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены с незначительными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

**2 балла** – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены с существенными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

**1 балл** – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. выполнены не все практические, а выполненные имеют существенные ошибки, не сданы преподавателю в установленные сроки.



**Выполнение творческих заданий на практических занятиях, проводимых в интерактивных формах (оценка навыков – максимум 5 баллов)**

**5 баллов** – При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**4 балла** – При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**3 балла** – При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2 балла** – При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**1 балл** – Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков).

**Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):**

**5 баллов** – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

**7-8 баллов** – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

**5-6 баллов** – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

**1-4 балла** – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

**1 балл** – при полном несоответствии всем критериям;

**0 баллов** – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

**Практико-ориентированные задания** – задания направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности.

**а) репродуктивного уровня (умения)**, позволяющие оценивать и диагностировать способность обучающегося применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач;

**Критерии оценки**

**2 балла.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**1,5 балла.** Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**1 балл.** Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

**б) реконструктивного уровня (умения, навыки)**, позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

**Критерии оценки**

**3 балла.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**2,5 баллов.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2 балла.** При выполнении задания возникли затруднения, получен верный ответ. Сделаны неправильные выводы.

**1 балл.** Задание выполнено, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

**в) творческого уровня (навыки)**, позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

### Критерии оценки

**10 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**8-9 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**6-7 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**4-5 баллов.** При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2-3 балла.** Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить поощрительные баллы за подготовку реферата, сопровождаемого презентацией (не более 15 баллов).

**Реферат** – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

### Критерии оценки реферата, сопровождаемого презентацией

**15 баллов.** Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

**10 баллов.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

**5 баллов.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

**2 балла.** Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Результат текущего контроля для студентов заочной формы обучения складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает контрольную работу (максимум 30 баллов), выполненную студентом в рамках самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации, контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (максимум 20 баллов), посещение лекций (максимум 10 баллов), результативность работы на практических занятиях (максимум 15 баллов), поощрительные баллы за подготовку статьи (максимум 15 баллов)

### Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (максимум 10 баллов)

**10 баллов** – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя.

**-1 балл** – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

### Критерии оценки работы студента на практических занятиях

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам собеседований, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения письменных заданий (тестирование, терминологический диктант) по дисциплине.

### Критерии оценки работы студента на практических занятиях

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам собеседований, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения письменных заданий (тестирование, терминологический диктант) по дисциплине.

**Собеседование, тестирование, терминологический диктанты, (оценка знаний – мах 5 баллов)**

**5 баллов** – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные без ошибок технологические диктанты и наличие 80% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

**4 балла** – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные с 1 ошибкой технологические диктанты и наличие 70% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

**3 балла** – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные с 2 ошибками технологические диктанты и наличие 50% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

**2 балла** – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные с 3 ошибками технологические диктанты и наличие 40% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

**1 балл** – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные с 4 ошибками технологические диктанты и наличие 30% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

**Выполнение заданий на практических работах (оценка умений – мах 5 баллов)**

**5 баллов** – за оцененное на «отлично» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены правильно, аккуратно и в установленные преподавателем сроки;

**4 балла** – за оцененное на «хорошо» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены правильно, аккуратно, но с нарушением установленных преподавателем сроков;

**3 балла** - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены с незначительными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

**2 балла** - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены с существенными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

**1 балл** - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. выполнены не все практические, а выполненные имеют существенные ошибки, не сданы преподавателю в установленные сроки.

**Выполнение творческих заданий на практических занятиях, проводимых в интерактивных формах (оценка навыков – мах 5 баллов)**

**5 баллов** – При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**4 балла** – При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**3 балла** - При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2 балла** - При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**1 балл** - Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков).

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

**5 баллов** – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

**7-8 баллов** – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

**5-6 баллов** – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

**1-4 балла** – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

**1 балл** – при полном несоответствии всем критериям;

**0 баллов** – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

**Практико-ориентированные задания** – задания направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности.

**а) репродуктивного уровня (умения)**, позволяющие оценивать и диагностировать способность обучаемого применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач;

Критерии оценки

**2 балла.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**1,5 балла.** Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**1 балл.** Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

**б) реконструктивного уровня (умения, навыки)**, позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

Критерии оценки

**3 балла.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**2,5 баллов.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2 балла.** При выполнении задания возникли затруднения, получен верный ответ. Сделаны неправильные выводы.

**1 балл.** Задание выполнено, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

**б) творческого уровня (навыки)**, позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки

**10 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**8-9 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**6-7 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**4-5 баллов.** При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2-3 балла.** Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить поощрительные баллы за подготовку реферата, сопровождаемого презентацией (не более 15 баллов).

**Реферат** – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной

(учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата, сопровождаемого презентацией

**15 баллов.** Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

**10 баллов.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

**5 баллов.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

**2 балла.** Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

**Критерии оценки контрольной работы для студента заочной формы обучения:**

Критерии оценки ответа на 1 теоретический вопрос (знания):

**5 баллов** – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

**4 балла** – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

**3 балла** – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

**2 балла** – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

**1 балл** – при полном несоответствии всем критериям;

**0 баллов** – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

**Практико-ориентированные задания** – задания направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности.

**а) реконструктивного уровня (умения)**, позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

Критерии оценки

**10 баллов.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**6 баллов.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**4 балла.** При выполнении задания возникли затруднения, получен верный ответ. Сделаны неправильные выводы.

**2 балла.** Задание выполнено, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

**б) репродуктивного уровня (навыки)**, позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки

**10 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**8 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**7 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**4 балла.** При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2 балла.** Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено

**7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»**

### **Вопросы для собеседования**

#### **Тема 1. Основы стандартизации**

1. Какие правовые основы стандартизации в России установлены Законом РФ «О стандартизации»?
2. Какие задачи осуществляют государственные системы стандартизации?
3. Что входит в функции стандартизации?
4. Какие органы и организации осуществляют деятельность по стандартизации?
5. Какие функции осуществляет Госстандарт России?

#### **Тема 2. Основы метрологии**

1. В чем заключается роль метрологии и сертификации систем качества?
2. На какие разделы делится метрология?
3. Как осуществляется управление измерительными и контрольными приборами?
4. Что устанавливает Закон РФ «Об обеспечении единств измерений»?
5. Что относится к компетенции Росстандарта России?

#### **Тема 3. Оценка и подтверждение соответствия**

1. Какие формы сертификации существуют в РФ?
2. Что входит в особенности сертификации?
3. Где может действовать система сертификации?
4. Что указано на бланке сертификата?
5. На что указывает знак соответствия?

#### **Тема 4. Номенклатура показателей качества**

1. Какова сущность понятия «качество продукции»?
2. Что понимают под свойством продукции и показателем качества?
3. Что такое единичные, комплексные, базовые и определяющие показатели качества?
4. Какие вы знаете виды значений показателей качества?
5. Что означает термин «уровень качества продукции»?

#### **Тема 5. Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции**

1. Какие методы оценки качества продукции вы знаете?
2. В чем сущность экспериментального, расчетного, органолептического и социологического методов?
3. Как осуществляют оценку качества сельскохозяйственной продукции органолептическим методом?
4. Каковы формы выражения показателей качества продукции, применяемые в ГОС-Тах?
5. Что понимают под контролем качества?

## **Тема 6. Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна**

1. Органолептические показатели: цвет, запах и вкус. Причины изменения цвета и внешнего вида зерна.
2. Физические показатели качества зерна.
3. Натура и факторы, на нее влияющие. Технологическое значение. Расчетная натура. Пленчатость и содержание ядра.
4. Зараженность зерна вредителями хлебных запасов. Показатель загрязненности зерна.
5. Засоренность зерна. Классификация примесей. Сорная примесь, состав, нормирование.

## **Тема 7. Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур**

1. Особенности стандартизации крупяных культур: риса, проса, сорго, гречихи. Народно-хозяйственное значение, химический состав и нормирование качества.
2. Показатели качества бобовых культур. Народно-хозяйственное значение и нормирование качества отдельных культур: гороха, нута, фасоли, чечевицы, чины, сои, бобов кормовых, вики. .
3. Показатели качества масличных культур. . Содержание жира и его качество как основной показатель, характеризующий ценность той или иной масличной культуры.
4. Особенности химического состава и стандартизация масличных культур: подсолнечника, сафлора, горчицы, рапса и сурепицы, кунжута, мака масличного, льна, конопли, арахиса, хлопчатника, рыжика и клещевины. Стандартизация эфирномасличных культур.
5. Порядок оценки соответствия зерна и семян масличных культур. Перечень показателей для идентификации зерна.

## **Тема 8. Стандартизация технических культур**

1. Особенности стандартизации сахарной свеклы.
2. Особенности стандартизации хлопка- сырца.
3. Особенности стандартизации лубоволокнистых культур.
4. Особенности стандартизации табака. .
5. Особенности стандартизации хмеля.
6. Особенности стандартизации чайного листа.

## **Тема 9. Стандартизация семян и посадочного материала**

1. Общие требования стандарта к качеству семян
2. Нормативные требования на сортовые и посевные качества семян
3. Требования к качеству семян зерновых (кроме кукурузы) и зернобобовых растений.
4. Порядок упаковки семян, предназначенных для реализации

## **Примерные вопросы для терминологического диктанта**

### **Тема 3. Оценка и подтверждение соответствия**

1. Оценка соответствия - любая деятельность, связанная с прямым или косвенным определением того, что соответствующие требования выполняются.
2. Сертификация (лат certum – "верно" + facere - "делать") - одна из форм подтверждения соответствия какого-либо объекта заданным требованиям.
3. Подтверждение соответствия – процедура, результатом которой является документальное свидетельство, дающее уверенность в том, что продукция, процесс или услуга соответствуют установленным требованиям.
4. Сертификация – процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию, что продукция, процесс или услуга соответствуют установленным требованиям.
5. Сертификат соответствия (далее — сертификат) — документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции (услуги), установленным требованиям.

6. Форма обязательной сертификации - это способ подтверждения соответствия продукции требованиям нормативных документов. Формы обязательной сертификации продукции устанавливаются специально уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в области сертификации.

7. Сертификация третьей стороной - осуществляется независимыми органами по сертификации, аккредитованными на право такого рода деятельности.

8. Самосертификация (сертификация первой стороной) - осуществляется изготовителем или продавцом, который берет на себя полную ответственность за качество продукции.

9. Сертификация, осуществляемая потребителем (сертификация второй стороной) - выполняется покупателем, заказчиком или предприятием, выпускающим конечную продукцию, у своих поставщиков.

#### **Тема 6. Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна**

1. Зерновка любого злака состоит из трех основных частей - зародыша, эндосперма и оболочек

2. При оценке физических показателей качества зерна определяют: форму плодов и семян, размеры зерна и его крупность, выравненность, массу 1000 зерен, плотность, натуру, пленчатость, стекловидность, механические повреждения, трещиноватость, механические свойства, аэродинамические свойства, зараженность вредителями, засоренность.

3. Основные причины изменения цвета и внешнего вида зерна следующие: неблагоприятные погодные условия в период формирования и созревания зерна - ранние заморозки, захват суховеем, прорастание зерна в колосе, стеканис зерна, действие на зерно насекомых-вредителей в поле и хранилищах, активное развитие фитопатогенных или сапрофитных микроорганизмов, неправильная послеуборочная обработка партий зерна (сушка, очистка, обеззараживание и т.д.).

4. Масса 1000 зерен - это показатель, свидетельствующий о количестве сухих веществ в зерне и его крупности.

5. Под стекловидностью зерна понимают зрительное восприятие внешнего вида зерна, обусловленное его консистенцией. Стекловидными называют роговидные по строению эндосперма зерна, слабо преломляющие лучи света и поэтому при просвечивании выглядящие прозрачными.

#### **Примерные тестовые задания**

##### **Тема 3. Оценка и подтверждение соответствия.**

#### **1. Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, регламентирует...**

- а) Закон РФ «О техническом регулировании»
- б) Закон РФ «О защите прав потребителей»
- в) номенклатура продукции, работ, услуг, подлежащих обязательной сертификации

#### **2. При обязательной сертификации продукции один из 10 анализируемых показателей оказался не соответствующим нормативной документации. Может ли быть выдан сертификат ?**

- а) да
- б) нет
- в) да, с указанием показателей, по которым продукция соответствует нормативной документации

#### **3. Право изготовителя маркировать продукцию Знаком соответствия определяется ...**

- а) лицензией, выдаваемой органом по сертификации
- б) лицензией, выдаваемой Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии
- в) декларацией о соответствии

#### **4. Сертификация импортной продукции проводится ...**



- а) по одним и тем же правилам, что и отечественной продукции
- б) по правилам страны - изготовителя
- в) по правилам, разработанными ИСО /МЭК

**5. Оплата работ по сертификации осуществляется**

- а) государством
- б) органом по сертификации
- в) заявителем

**6. Научной основой обеспечения единства измерений является ...стандартизированные методики выполнения измерений метрология**

**7. Участниками системы сертификации являются ...**

- а) испытательная лаборатория
- б) орган по стандартизации
- в) заявитель
- г) орган по сертификации

**8. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель не вправе**

- а) выбирать форму и схему подтверждения соответствия
- б) обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на данную продукцию
- в) обращаться в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)
- г) применять форму добровольной сертификации вместо обязательного подтверждения соответствия

**9. Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе, национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов – это...технический комитет по стандартизации**

**10. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это...сертификат соответствия**

**Тема 4. Номенклатура показателей качества**

1. Дайте определение: совокупность взаимосвязанных процессов изменения состояния продукции при ее создании и использовании - это ...

Правильные варианты ответа: Жизненный цикл продукции; Жизненный цикл; Цикл продукции; Цикл; ЖЦП.

2. Укажите автора первого принципа обеспечения качества - "Потребитель должен получить то, что хочет, когда он это хочет"

- а) Э. Деминг
- б) А. Пудинг
- в) Н. Толинг
- г) О. Роминг

3. Укажите дату, когда Международная организация по стандартизации ISO (ИСО) впервые утвердила стандарты ИСО серии 9000

- а) март 1987 г.
- б) февраль 1995 г.
- в) июнь 1976 г
- г) август 1999 г.

4. Укажите последовательность элементов, составляющих жесткую систему, которая влияет на качество продукции

- а) станок
- б) приспособление
- в) инструмент
- г) деталь

5. Укажите последовательность этапов жизненного цикла продукции:

- 1: Маркетинг
- 2: Проектирование и разработка
- 3: Закупки сырья
- 4: Производство или предоставление услуг
- 5: Проверка
- 6: Упаковывание и хранение
- 7: Распределение и реализация
- 8: Эксплуатация (потребление, использование)
- 9: Техническое обслуживание
- 10: Послепродажная деятельность
- 11: Утилизация после использования

### **Типовые контрольные работы для студентов очной формы обучения**

#### **Контрольная точка № 1 (темы 1-3)**

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Закон РФ «О стандартизации» (5 баллов).

Практико-ориентированные задания:

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Дать характеристику добровольной системы сертификации (4 балла).

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Выявить кто участвует в работах по сертификации(6 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Составить порядок разработки стандарта на зерно ячменя(10 баллов).

#### **Контрольная точка № 2 (темы 4 -5)**

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Сущность понятия «качество продукции» (5 баллов).

Практико-ориентированные задания:

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Дать сравнительную характеристику единичным, комплексным, базовым, определяющим показателям качества (4 балла).

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Выявить формы выражения оценок качества сельскохозяйственной продукции органолептическим методом (6 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Составить номенклатуру потребительских свойств и показателей качества масличных культур(10 баллов).

#### **Контрольная точка № 3 (темы 6 -9)**

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Приведите классификацию показатели качества зерна, нормируемых национальными стандартами (5 баллов).

Практико-ориентированные задания:

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Дать сравнительную характеристику требованиям стандартов на плодоовощную продукцию (4 балла).

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Выявить как нормируются показатели качества плодов и овощей (6 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Составить требования к качеству косточковых культур (10 баллов).

**Тематика рефератов**

1. Развитие комплексного управления качеством на предприятиях СССР
2. Основные этапы эволюции работ по обеспечению качества в мире.
3. Основные этапы комплексного управления качеством на отечественных предприятиях. Почему не происходило коренного улучшения качества продукции в СССР?
4. Виды и методы измерений.
5. Виды сертификации.
6. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ).
7. Государственная метрологическая служба в России.
8. Государственная система обеспечения единства измерений.
9. Государственная система стандартизации и перспективы вступления России в ВТО.
10. Качественные и количественные характеристики измеряемых величин. Значение измеряемой величины.
11. Понятия «качество измерений», «единство измерений».
12. Основные характеристики измерений.
13. Принципы, методы и средства измерений. Классификация средств измерений.
14. Точность результатов измерений при многократных измерениях.
15. Поверка, калибровка и сертификация средств измерений. Назначение.
16. Согласование (гармонизация) национальных стандартов с международными.
17. Принципы стандартизации. Системность стандартов.
18. Международные метрологические организации.
19. Обработка результатов измерений, не подчиняющихся нормальному закону распределения.
20. Декларация о соответствии.
21. Добровольные стандарты и гражданско-правовая ответственность в Германии.
22. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации.
23. Задачи стоящие перед органами и службами стандартизации в РФ.
24. Закон «О защите прав потребителей».
25. Закон «О обеспечении единства измерений».
26. Закон «О сертификации».

27. Информационное обеспечение работ по стандартизации в России.
28. Роль стандартизации в обеспечении качества. Основы стандартизации, целесообразность стандартизации.
29. Международные организации по стандартизации.
30. Методы стандартизации. Упорядочение объектов стандартизации.
31. Государственный метрологический контроль и надзор. Область распространения. Основные функции.
32. Законодательная метрология. Нормативная основа, основные задачи.
33. Погрешности методов и средств измерений.
34. Качественные и количественные характеристики измеряемых величин.
35. Практика стандартизации в РФ. Обязательные и необязательные требования стандартов.
36. Метрологические характеристики средств измерений.
37. Принципы, методы и средства измерений. Классификация методов измерений.
38. Современные проблемы стандартизации.
39. Результат стандартизации – нормативно-технический документ. Виды НТД.
40. Упорядочение объектов стандартизации. Основные классификаторы.

В процессе освоения дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства», студентами, обучающимися по заочной форме, в качестве самостоятельной подготовки, предусмотрено выполнение контрольной работы. Контрольная работа разработана в 10 вариантах. Вариант назначается студенту по последней цифре зачетной книжки, при этом цифра «0» соответствует варианту № 10.

Целью контрольной работы является оценка самостоятельного освоения материала студентами-заочниками. Контрольная работа включает: два теоретических вопроса и два практико-ориентированных задания.

#### **Типовая контрольная работа для студентов заочной формы обучения**

Теоретические вопросы (оценка знаний):

Добровольная сертификация (5 баллов);

Классификация плодовых культур (5 баллов).

Практико-ориентированные задания:

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Дать сравнительную характеристику требованиям стандартов к качеству корнеплодов редиски, редьки, репы (10 баллов).

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Составить номенклатуру потребительских свойств и показателей качества ягодных культур (10 баллов)

#### **Вопросы к зачету**

##### **Теоретические вопросы**

##### **Раздел 1. Основы стандартизации метрологии и оценки соответствия**

1. Виды и методы измерений.
2. Виды сертификации.

3. Государственная метрологическая служба в России.
4. Государственная система обеспечения единства измерений.
5. Государственная система стандартизации и перспективы вступления России в ВТО.
6. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Правила проведения госнадзора.
7. Декларация о соответствии.
8. Задачи стоящие перед органами и службами стандартизации в РФ.
9. Закон «О защите прав потребителей».
10. Закон «О обеспечении единства измерений».
11. Закон «О сертификации».
12. Информационное обеспечение работ по стандартизации в России.
13. Испытания и контроль качества товаров.
14. Комплексное управление качеством. Системы качества.

## **Раздел 2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности**

15. Классификация и номенклатура показателей качества.
16. Классификация и обозначение стандартов на продукцию растениеводства.
17. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.
18. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.
19. Международная и региональная стандартизация.
20. Международная организация по стандартизации – ИСО. Цели, задачи, организационная структура.
21. Место испытательной лаборатории в процессе сертификации.
22. Методы определения показателей качества сельхозпродукции.
23. Национальная система стандартизации России.

## **Раздел 3. Стандартизация продукции растениеводства**

24. Методы определения показателей качества продукции.
25. Методы определения показателей качества сельхозпродукции.
26. Методы сенсорного анализа (парных сопоставлений, треугольных сравнений, разбавлений, профилирования и балльной оценки).
27. Методы стандартизации.
28. Национальная система стандартизации России.
29. Национальная система технического регулирования и стандартизации в США.
30. Нитраты, нитриты, нитрозосоединения, влияние на продукцию растениеводства.
31. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов.

32. Общероссийские классификаторы.
33. Органы и службы по стандартизации в России. Функции Госстандарта РФ.
34. Основные направления совершенствования государственной системы стандартизации в России.
35. Основные понятия и термины стандартизации (национальная, региональная, международная стандартизация, комплексная и опережающая стандартизация, объект и область стандартизации).
36. Основные принципы сертификации в России.
37. Особенности сертификации потребительских товаров.
38. Особенности стандартизации растениеводческой продукции.
39. Ответственность руководства – менеджмент качества.
40. Полномочия государственных органов по сертификации в России.
41. Понятие о качестве продукции сельского хозяйства и отрасли хлебопродуктов.
42. Порядок подготовки, разработки и внедрения комплексной системы управления качеством продукции.
43. Порядок проведения обязательной сертификации пищевой продукции.
44. Порядок упаковки, маркировки, реализации и транспортирования семян сельскохозяйственных растений.
45. Сертификация зерна и семян масличных.
46. Сертификация зерновых и зернобобовых.
47. Сертификация масличных культур.
48. Сертификация семян и посадочного материала.
49. Сертификация семян масличных культур.
50. Стандартизация семян зерновых и зернобобовых культур.
51. Сущность и принципы управления качеством сельхозпродукции.
52. Факторы, влияющие на качество сельхозпродукции.

**Практические задания:**

1. Дать характеристику стандартам серии ИСО 14000?
2. Дать характеристику внедрения системы экоуправления.
3. Дать характеристику стадиям разработки проекта стандарта.
4. Дать полное описание системы сертификации продукции
5. Дать характеристику видам сертификации и их отличительным особенностям.
6. Дать описание отличия процедуры принятия декларации о соответствии от сертификации.
7. Дать характеристику проведения гармонизации стандартов.

8. Дать сравнительную характеристику требованиям к качеству груши и айвы.
9. Описать какие требования предъявляются к качеству тропических плодов
10. Дать описание и сравнение сложных и ложных ягод

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «**Стандартизация и сертификация продукции растениеводства**», который размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступен для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»  
основная литература:**

1. ЭБС «Znanium»: Грибанов Д. Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации: Учебное пособие / Д.Д. Грибанов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 127 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=452862>
2. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник для бакалавров / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря ; Владимир. гос. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 838 с. - (Бакалавр. Углубленный курс. Гр. УМО).

**) дополнительная литература:**

1. ЭБС «Znanium»: Аристов А. И. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=424613>
2. ЭБ «Труды ученых СтГАУ» Падалка, Л.А. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства (электронный полный текст): метод. указания к практ. занятиям / СтГАУ.- Ставрополь: АГРУС, 2008, - 3,07 МБ.
3. Падалка, Л. А. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства : метод. указания к практ. занятиям / СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2008. - 84 с. - (Приоритетные национальные проекты ""Образование"").
4. Государственные стандарты - 2003 : указ. Т. 2. - Изд. офиц. по сост. на 1 янв. 2003 г. - М. : Изд-во стандартов, 2003. - 886 с.
5. Государственные стандарты : указ. 2002 (по сост. на 1 янв. 2002 г.) / отв. ред. Е. Н. Шестакова; Госком РФ по стандартизации и метрологии. - Изд. офиц. - М. : Изд-во стандартов, 2002. - ISBN 0134-8752 :

**б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.**

-база данных «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» -"Романенко Е.С., Барабаш И.П., Сосюра Е.А., Есаулко Н.А., Селиванова М.В., Айсанов Т.С.Свидетельство о регистрации базы данных RU 2017620850, 07.08.2017. Заявка № 2017620577 от 14.06.2017.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

1. ФГБУ Российский сельскохозяйственный центр [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosselhocenter.com/index.php/regions/central/874-moskva/otchjoty/8245-zasedanie-tk-359-semena-i-posadochnyj-material/>;
2. ФГБУ «Ростест –Москва» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rostest.ru/>.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Специфика изучения дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, технологическому диктанту, контрольной работе;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ, написания технологических диктантов и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

### ***11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения***

MicrosoftWindowsServerSTDCORE AllLng License/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses  
LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year.

Kaspersky Total Security Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License

При осуществлении образовательного процесса также используется Электронный учебник по дисциплине «Овощеводство»: (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, № 2015616098 от 29.05.15 г.).

### ***11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения***

<https://explore.zoom.us/ru/products/meetings/>

### ***11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства***



При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 251, площадь – 98,7 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель на 98 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., стол президиума – 2 шт., трибуна для лектора – 1 шт., настольный конденсаторный микрофон Invotone GM200 – 4 шт., LCD дисплей – 1 шт., документ-камера AverVisionCP 135 – 1 шт., интерактивный дисплей – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета..
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 269, площадь – 34,7 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, ноутбук – 1 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	<b>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</b>	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м <sup>2</sup> )	1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория № 270 (площадь – 70,2 м <sup>2</sup> )	2. Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 13 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 269, площадь – 34,7 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, ноутбук – 1 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 269, площадь – 34,7 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, ноутбук – 1 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

### **13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### **а) для слабовидящих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

#### **в) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме;

**д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и учебного плана по профилю «Агрономия»

Автор	к.с.-х.н., доцент Романенко Е.С.
Рецензенты	к.с.-х.н., доцент Дрепа Е.Б.
	к.с.-х.н., доцент Беловолова А.А.

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» рассмотрена на заседании кафедры производства и переработки продуктов питания из растительного сырья протокол №24 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия по профилю «Агрономия»

Зав. кафедрой	к.с.-х.н., доцент Е.С. Романенко
---------------	----------------------------------

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета агробиологии и земельных ресурсов протокол № 6 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия по профилю «Агрономия»

Руководитель ОП	к.с.-х.н., доцент Е.Б. Дрепа
-----------------	------------------------------

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»**  
по подготовке бакалавра по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

**35.03.04**

шифр

**Агрономия**

направление подготовки

**«Агрономия»**

профиль

**Форма обучения – очная, заочная**

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.; 4 ЗЕТ, 144 час.**

**Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий**

**Очная форма обучения:**

лекции – 28 ч., в том числе практическая подготовка -28 ч.  
практические (лабораторные) занятия – 44ч., в том числе  
практическая подготовка -44ч.,  
самостоятельная работа – 72 ч.

**Заочная форма обучения:**

лекции – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч.  
практические (лабораторные) занятия – 10ч., в том числе  
практическая подготовка -10ч.,  
самостоятельная работа – 124ч.  
контроль – 4ч.

**Цель изучения дисциплины**

является формирование у будущих специалистов основополагающих знаний, умений и навыков в области стандартизации и сертификации продукции растениеводства для наиболее рационального использования сельскохозяйственной продукции

**Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина Б1.В.05 «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

**Профессиональные (ПК):**

- Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (ПК-7.1);
- Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (ПК-7.2).

**Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины**

**Знать:**

- Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур (13.017, В/01.6, Зн.27) (ПК-7.1);
- качественные, технологические показатели растениеводческой продукции с целью определения ее для первичной обработки и закладки на хранение (ПК-7.2);

**Уметь:**

- Определять сроки, способы и темпы уборки урожая

сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества(13.017, В/01.6, У 14) (ПК-7.1);

- Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества(13.017, В/01.6, У 15) (ПК-7.2);

**Владеть:**

- навыками разработки технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая (13.017, В/01.6, ТД.9) (ПК-7.1);

- навыками организации проведения уборки, переработки и хранения растениеводческой продукции (ПК-7.2)

**Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)**

## **Раздел 1 Основы стандартизации метрологии и оценки соответствия**

Тема 1. Основы стандартизации

Тема 2. Основы метрологии

Тема 3. Оценка и подтверждение соответствия

## **Раздел 2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности**

Темам 4. Номенклатура показателей качества

Тема 5. Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции

## **Раздел 3. Стандартизация продукции растениеводства**

Тема 6. Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна

Тема 7. Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур

Тема 8. Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов.

Определяющие и специфические показатели качества плодовоовощной продукции

Тема 9. Стандартизация технических культур

Тема 10. Стандартизация семян и посадочного материала

**Форма контроля**

Очная форма обучения: семестр 8 – зачет

Заочная форма обучения : 4 курс- зачет, контрольная работа

**Автор:**

зав. кафедрой производства и переработки продуктов питания из растительного сырья, к.с.-х.н., доцент  
Е.С. Романенко