

**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 2012г.

Рабочая программа дисциплины

**Б.1.О.09 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ
ПРОДУКЦИИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Шифр и наименование дисциплины

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Код и наименование направления подготовки/специальности

Технология алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков

Наименование профиля подготовки/специализации/магистерской программы

Магистр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

2022

Год набора на образовательную программу

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление качеством продукции растительного происхождения» является формирование у студентов углубленных теоретических знаний и практических навыков по экспертизе товаров растительного происхождения, по проблемам классификации и идентификации, сохранения качества продукции на всех этапах товародвижения; оптимизации условий ее транспортирования, хранения и реализации.

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 и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	
<p>ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения</p>	<p>ОПК-2.1 Проводит рассмотрение рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков для подготовки заключений о целесообразности их использования</p>	<p>Знать: основные понятия и принципы системного подхода к управлению качеством продукции</p> <p>Уметь: определять органолептические показатели и методы оценки качества продукции</p> <p>Владеть: принципами системы управления качеством выпускаемой продукции</p>	
	<p>ОПК-2.2 Выявляет факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков</p>	<p>Знать: условия и факторы, влияющие на качество выпускаемой продукции</p> <p>Уметь: использовать нормативные документы по стандартизации и сертификации продукции растительного происхождения</p> <p>Владеть: способами выражения и методами определения показателей качества продукции растительного происхождения</p>	
	<p>ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений</p>	<p>ОПК-3.1 Проводит координацию текущей производственной деятельности в организации, включая разработку программ совершенствования организации труда, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии и контролю их выполнения, в соответствии со стратегическим планом развития производства новых алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>Знать: номенклатуру показателей качества продукции и их классификацию</p> <p>Уметь: проводить оценку качества сырья и готовой алкогольной, слабоалкогольной и безалкогольной продукции</p>
			<p>Владеть: основными принципами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	ОПК-3.2 Организует работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях	<p>Знать: качественные характеристики сырья и технологические схемы производства напитков с заданными свойствами</p> <p>Уметь: подбирать и обосновывать технологические схемы и оборудование производства напитков</p> <p>Владеть: навыками реализации технологического процесса на основе технического регламента по управлению качеством выпускаемой продукции</p>
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-4.2 Создает математические модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях	<p>Знать: математические модели производства алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков</p> <p>Уметь: улучшать качество алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков с использованием математических моделей</p> <p>Владеть: навыками проведения показателей качества напитков</p>
ОПК-5 Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач	ОПК-5.2 Разрабатывает новые методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющие создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях	<p>Знать: нормативную документацию по исследованию свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p>Уметь: создавать план исследований для проведения контроля качества напитков</p> <p>Владеть: навыками проведения контроля качества алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях</p>
ПК-2 Способен разрабатывать новые технологии новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ПК-2.1 Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	<p>Знать: Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции (22.003, Е/01.7, Зн.2)</p> <p>Уметь: Проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых</p>

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		<p>макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами (22.003, Е/01.7, У.2)</p> <p>Владеть: Исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами; Разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (22.003, Е/01.7, Тд.2, Тд.8)</p>
<p>ПК-3 Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>ПК-3.3 Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции</p>	<p>Знать: Структура рецептурно-компонентных и технологических решений и методы их корректировки при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции; Показатели конкурентоспособности и потребительских качеств продуктов питания из растительного сырья (22.003, Е/01.7, Зн.3, Зн.4)</p> <p>Уметь: Осуществлять корректировку рецептурно-</p>

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		<p>компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции; Выявлять факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья; Использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе проведения испытаний и внедрения прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (22.003, Е/01.7, У.4, У.5, У.12)</p> <p>Владеть:Корректировка рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции; Анализ влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья (22.003, Е/01.7, Тд.3, Тд.4)</p>
	ПК-3.4 Осуществляет внедрение прогрессивных технологических	Знать: Факторы обеспечения производства конкурентоспо-

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	<p>процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление</p>	<p>собных продуктов питания из растительного сырья и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление; Методы организации труда при внедрении новой техники в производство новых видов продуктов питания из растительного сырья; Показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Методы обеспечения экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Виды нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья (22.003, Е/02.7, Зн.5, Зн.6, Зн.8, Зн.9, Зн.10, Зн.13)</p> <p>Уметь: Организовывать</p>

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		<p>внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья; Разрабатывать программы организационно-технических мероприятий по совершенствованию организации труда и внедрению новой техники в производство новых видов продуктов питания из растительного сырья; Разрабатывать обучающие программы повышения квалификации специалистов, задействованных в освоении прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья; Организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Разрабатывать нормативно-техническую документацию по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья</p>

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		<p>на автоматизированных технологических линиях (22.003, Е/02.7, У.6, У.7, У.8, У.10, У.13)</p> <p>Владеть: Внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление; Координация текущей производственной деятельности в организации, включая разработку программ совершенствования организации труда, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии и контролю их выполнения, в соответствии со стратегическим планом развития производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Обучение и повышение квалификации специалистов, задействованных в освоении прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья; Организация работы по промышленной безопасности, профилактике произ-</p>

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		<p>водственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Составление отчетов и нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (22.003, Е/02.7, Тд.5, Тд.6, Тд.7, Тд.9, Тд.10)</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.О.09 «Управление качеством продукции растительного происхождения» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется:

- студентами очной формы обучения – в 3 семестре;
- студентами заочной формы обучения – на 2 курсе.

Для освоения дисциплины «Управление качеством продукции растительного происхождения» магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения», «Методы и технологии научных исследований в производстве продуктов питания из растительного сырья», «Химия вкуса, цвета и аромата», а также в процессе подготовки к вступительным испытаниям в магистратуру по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья в соответствии с программой вступительных испытаний.

Освоение дисциплины «Управление качеством продукции растительного происхождения» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Современные методы исследований сырья и продуктов растительного происхождения;
- Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью;
- Научно-исследовательская работа;
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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 «Управление качеством продукции растительного происхождения» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Се- мес- тр	Тру- доем- кость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная работа, час	Контроль, час	Форма про- межуточной ат- тестации (форма контроля)
		лекции	практиче- ские занятия	лабора- тор-ные занятия			
3	72/2	4	18	-	50	-	зачет
<i>в т.ч. часов в интерактив- ной форме</i>		2	4	-	-	-	-
<i>практической подготовки (при наличии)</i>		2	6	-	16	-	-

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цирован- ный зачет	Консульта- ции перед экзаменом	Экзамен
3	72/2	-	-	0,12	-	-	-

Заочная форма обучения

Курс	Трудоемкость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
2	72/2	2	4	-	62	4	зачет
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		2	2	-	-	-	-
<i>практической подготовки (при наличии)</i>		2	2		20		

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
2	72/2	-	-	-	0,12	-	-	-

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия					
				Практические	Лабораторные				

1.	Раздел 1. Основы управления качеством продукции растительного происхождения Обеспечение качеством продукции растительного происхождения	8	-	2	-	6	Собеседование, реферат	Устный опрос, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.1, УК-2.2, Ук-3.1, УК-3.2, Ук-4.2, УК-5.2 ПК-2.1, ПК-3.3, Пк-3.4
2.	Управление качеством продукции растительного происхождения	8	2	-	-	6	Собеседование, тесты	Устный опрос, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.1, УК-2.2, Ук-3.1, УК-3.2, Ук-4.2, УК-5.2 ПК-2.1, ПК-3.3, Пк-3.4
3.	Организационные и нормативно-правовые основы управления качеством продукции растительного происхождения	8	-	2	-	6	Собеседование, практико-ориентированные задания	Устный опрос, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.1, УК-2.2, Ук-3.1, УК-3.2, Ук-4.2, УК-5.2 ПК-2.1, ПК-3.3, Пк-3.4

4.	Стандартизация и сертификация – как основная форма управления качеством продукции растительного происхождения	8	-	2	-	6	Собеседование, тесты	Устный опрос, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.1, УК-2.2, Ук-3.1, УК-3.2, Ук-4.2, УК-5.2 ПК-2.1, ПК-3.3, Пк-3.4
5	Контрольная точка № 1 по темам 1-4	4	-	2	-	2	Контрольная работа	Контрольная работа	УК-2.1, УК-2.2, Ук-3.1, УК-3.2, Ук-4.2, УК-5.2 ПК-2.1, ПК-3.3, Пк-3.4
6	Раздел 2. Оценка качества продукции в растительного происхождения Номенклатура показателей качества продукции растительного происхождения	10	2	2	-	6	Собеседование, реферат	Устный опрос, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.1, УК-2.2, Ук-3.1, УК-3.2, Ук-4.2, УК-5.2 ПК-2.1, ПК-3.3, Пк-3.4

7	Контроль качества продукции растительного происхождения	8	-	2	-	6	Собеседование, технологический диктант	Устный опрос, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.1, УК-2.2, Ук-3.1, УК-3.2, Ук-4.2, УК-5.2 ПК-2.1, ПК-3.3, Пк-3.4
8	Оценка качества продукции растительного происхождения	10	-	4	-	6	Собеседование, практико-ориентированные задания	Устный опрос, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.1, УК-2.2, Ук-3.1, УК-3.2, Ук-4.2, УК-5.2 ПК-2.1, ПК-3.3, Пк-3.4
9	Контрольная точка № 2 по темам 5-7	4	-	2	-	2	Контрольная работа	Контрольная работа	УК-2.1, УК-2.2, Ук-3.1, УК-3.2, Ук-4.2, УК-5.2 ПК-2.1, ПК-3.3, Пк-3.4

	Промежуточная аттестация									УК-2.1, УК-2.2, Ук-3.1, УК-3.2, Ук-4.2, УК-5.2 ПК-2.1, ПК-3.3, Пк-3.4
		4	-	-	-	4	Зачет			
	Промежуточная аттестация									
	Итого	72	4	18	-	50				

Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа		
Раздел 1. Основы управления качеством продукции растительного происхождения								
1.	Обеспечение качеством продукции растительного происхождения	6	-	-	-	6	Собеседование, реферат	ПК-6
2.	Управление качеством продукции растительного происхождения	10	2	2	-	6	Собеседование, тесты	ПК-6; ПК-7
3.	Организационные и нормативно-правовые основы управления качеством продукции растительного происхождения	6	-	-	-	6	Собеседование, практико-ориентированные задания	ВК-2; ВК-4

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа		
4.	Стандартизация и сертификация – как основная форма управления качеством продукции растительного происхождения	6	-	-	-	6	Собеседование, тесты	ПК-6; ПК-7
Раздел 2. Оценка качества продукции в растительного происхождения								
5.	Номенклатура показателей качества продукции растительного происхождения	9	-	1	-	8	Собеседование, реферат	ПК-6; ВК-4
6.	Контроль качества продукции растительного происхождения	8	-	-	-	8	Собеседование, технологический диктант	ПК-6; ПК-7; ВК-4
7.	Оценка качества продукции растительного происхождения	10	-	-	-	10	Собеседование, практико-ориентированные задания	ПК-6; ПК-7; ВК-2; ВК-4
8.	Контрольная точка по всем темам дисциплины	9	-	1	-	8	Контрольная работа (аудиторная)	ПК-6; ПК-7; ВК-2; ВК-4
	Промежуточная аттестация	4	-	-	-	4	Зачет	
	Контроль	4						
	Итого	72	2	4	-	62		

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

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
Управление качеством продукции растительного происхождения (видео-лекция)	Основные понятия и принципы системного подхода к управлению качеством продукции. Условия и факторы, влияющие на качество продукции.	2/2/-	2/2/-	
Номенклатура показателей качества продукции растительного происхождения (практическая подготовка)	Номенклатура показателей качества продукции, их классификация. Единичные и комплексные показатели качества.	2/-/2	-/-/2	
Итого		4/2/2	2/2/2	

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		очно-заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб	прак	лаб
Раздел 1 Основы управления качеством продукции растительного происхождения	Практическое занятие. Нормативные документы по стандартизации и сертификации продукции растительного происхождения	2/-/-		4/-/-			
	Практическое занятие. Маркировка как средство товарной информации (творческое задание)	2/2/-		-/2/-			
	Практическое занятие: Изучение организации стандартизации и сертификации продукции на предприятиях отрасли (практическая подготовка)	2/-/2		-			

	готовка)						
	Контрольная работа №1 по тема 1-4	2/--/-					
Раздел 2. Оценка качества продукции в растительного происхождения	Практическое занятие. Изучение методов оценки качества продукции растительного происхождения (практическая подготовка)	2/-/2		-/-/2			
	Практическое занятие. Изучение методик определения органолептических показателей качества продукции растительного происхождения (практическая подготовка)	2/-/2		-			
	Практическая работа. Особенности оценки качества готовой продукции алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков <i>(творческое задание)</i>	4/2/-		-			
	Контрольная работа №2 по темам 5-7	2/--/-		-			
	Контрольная работа (аудиторная)						
Итого		18/4/6	-	4/2/2	-		

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	22	-	24	-
Подготовка к технологическим диктантам	4		16	
Подготовка к тестированию	12	-	10	-
Подготовка к контрольным точкам в виде контрольных работ	8	-	8	-
Подготовка к зачету	-	4	-	4

ИТОГО	50	4	62	4
--------------	-----------	----------	-----------	----------

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Управление качеством продукции растительного происхождения» 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 «Управление качеством продукции растительного происхождения»
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Управление качеством продукции растительного происхождения»
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Управление качеством продукции растительного происхождения»
4. Методические рекомендации по выполнению реферата
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

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	Обеспечение качеством продукции растительного происхождения	1.2.3	1,2,3,4,6,7	http://www.stavcsm.ru/ ; https://gosstandart.info/ ; https://www.gost.ru/portal/gost
2	Управление качеством продукции растительного происхождения	1.2.3	9,10,11,12	http://www.stavcsm.ru/ ; https://gosstandart.info/ ; https://www.gost.ru/portal/gost
3	Организационные и нормативно-правовые основы управления качеством продукции растительного происхождения	1.2.3	1,2,3,4,5,8,9,10,11,12	http://www.stavcsm.ru/ ; https://gosstandart.info/ ; https://www.gost.ru/portal/gost
4	Стандартизация и сертификация – как основная форма управления качеством продукции растительного происхождения	1.2.3	9,10,11,12	http://www.stavcsm.ru/ ; https://gosstandart.info/ ; https://www.gost.ru/portal/gost
5	Номенклатура показателей качества продукции растительного происхождения	1.2.3	1,2,3,4,6,7	http://www.stavcsm.ru/ ; https://gosstandart.info/ ; https://www.gost.ru/portal/gost

6	Контроль качества продукции растительного происхождения	1.2.3	9,10,11,12	http://www.stavcsm.ru/ ; https://gosstandart.info/ ; https://www.gost.ru/portal/gost
7	Оценка качества продукции растительного происхождения	1.2.3	1,2,3,4,6,7	http://www.stavcsm.ru/ ; https://gosstandart.info/ ; https://www.gost.ru/portal/gost

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление качеством продукции растительного происхождения»

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	Семестр			
		1	2	3	4
ОПК-2.1 Проводит рассмотрение рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков для подготовки заключений о целесообразности их использования	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения	+			
	Биоконверсия растительного сырья	+			
	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения	+			
	Управление качеством продукции растительного происхождения	+			
	Технология функциональных продуктов питания		+		
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+		
	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья			+	
	Биохимические и физико-химические основы совершенствования технологии напитков			+	
	Компьютерное моделирование продуктов питания из растительного сырья			+	
	Современные методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения			+	
	Методы, средства испытания и контроля качества сырья и готовой продукции			+	
	Научно-исследовательская работа		+		+
Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы				+	
ОПК-2.2 Выявляет факторы влияния новых технологий, новых ви-	Современное технологическое оборудование	+			
	Современные принципы разработки аппаратного оформления технологических процессов	+			

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестр			
		1	2	3	4
дов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения	+			
	Управление качеством продукции растительного происхождения	+			
	Биоконверсия растительного сырья	+			
	Компьютерные технологии в науке и образовании	+			
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+		
	Оптимизация производственных процессов производства напитков		+		
	Биохимические и физико-химические основы совершенствования технологии напитков			+	
	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья			+	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Преддипломная практика				+
	Научно-исследовательская работа		+		+
	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы				+
ОПК-3.1 Проводит координацию текущей производственной деятельности в организации, включая разработку программ совершенствования организации труда, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совер-	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения	+			
	Управление качеством продукции растительного происхождения	+			
	Биоконверсия растительного сырья	+			
	Технология функциональных продуктов питания		+		
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+		
	Оптимизация производственных процессов производства напитков		+		
	Биологизация и экологизация продуктов питания из растительного сырья		+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+		
	Биохимические и физико-химические основы совершенствования технологии напитков			+	
Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из			+		

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестр			
		1	2	3	4
шенствованию технологии и контролю их выполнения, в соответствии со стратегическим планом развития производства новых алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях	растительного сырья				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Преддипломная практика				+
	Научно-исследовательская работа		+		+
	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы				+
ОПК-3.2 Организует работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения	+			
	Управление качеством продукции растительного происхождения	+			
	Технология функциональных продуктов питания		+		
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+		
	Оптимизация производственных процессов производства напитков		+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Преддипломная практика				+
	Научно-исследовательская работа		+		+
Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы				+	
ОПК-4.2 Создает математические модели, позволя-	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения	+			
	Управление качеством продукции растительного происхождения	+			

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестр			
		1	2	3	4
исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях	Технология функциональных продуктов питания		+		
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+		
	Оптимизация производственных процессов производства напитков		+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Преддипломная практика				+
	Научно-исследовательская работа		+		+
	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы				+
ОПК-5.2 Разрабатывает новые методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющие создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения	+			
	Управление качеством продукции растительного происхождения	+			
	Технология функциональных продуктов питания		+		
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+		
	Оптимизация производственных процессов производства напитков		+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Преддипломная практика				+
	Научно-исследовательская работа		+		+
Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы				+	
ПК-2.1 Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пище-	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения	+			
	Управление качеством продукции растительного происхождения	+			
	Технология функциональных продуктов питания		+		

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестр			
		1	2	3	4
вых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+		
	Оптимизация производственных процессов производства напитков		+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Преддипломная практика				+
	Научно-исследовательская работа		+		+
	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы				+
ПК-3.3 Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения	+			
	Управление качеством продукции растительного происхождения	+			
	Технология функциональных продуктов питания		+		
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+		
	Оптимизация производственных процессов производства напитков		+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Преддипломная практика				+
	Научно-исследовательская работа		+		+
	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы				+
ПК-3.4 Осуществляет внедрение прогрессивных технологических процессов, видов обо-	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения	+			
	Управление качеством продукции растительного происхождения	+			
	Технология функциональных продуктов питания		+		
	Проектирование и разработка напитков с		+		

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестр			
		1	2	3	4
рудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление	повышенной пищевой ценностью и стойкостью				
	Оптимизация производственных процессов производства напитков		+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Преддипломная практика				+
	Научно-исследовательская работа		+		+
	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы				+

Заочная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Курс		
		1	2	3
ОПК-2.1 Проводит рассмотрение рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков для подготовки заключений о целесообразности их использования	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)	+		
	Научно-исследовательская работа	+	+	
	Биоконверсия растительного сырья	+		
	Иновационные способы переработки сырья растительного происхождения		+	
	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья		+	
	Биохимические и физико-химические основы совершенствования технологии напитков		+	
	Компьютерное моделирование продуктов питания из растительного сырья		+	
	Иновационные способы переработки сырья растительного происхождения		+	
	Управление качеством продукции растительного происхождения		+	

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Курс		
		1	2	3
	Технология функциональных продуктов питания		+	
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+	
	Современные методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения		+	
	Методы, средства испытания и контроля качества сырья и готовой продукции		+	
	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы			+
	Биоконверсия растительного сырья	+		
ОПК-2.2 Выявляет факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков	Компьютерные технологии в науке и образовании	+		
	Оптимизация производственных процессов производства напитков	+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)	+		
	Научно-исследовательская работа	+	+	
	Биохимические и физико-химические основы совершенствования технологии напитков		+	
	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья		+	
	Современное технологическое оборудование		+	
	Современные принципы разработки аппаратного оформления технологических процессов		+	
	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения		+	
	Управление качеством продукции растительного происхождения		+	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+
	Преддипломная практика			+
	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы			+
	ОПК-3.1 Проводит координацию текущей производственной деятельности в организации, включая разра-	Оптимизация производственных процессов производства напитков	+	
Биологизация и экологизация продуктов питания из растительного сырья		+		
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+		
Научно-исследовательская работа		+	+	

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Курс		
		1	2	3
ботку программ совершенствования организации труда, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии и контролю их выполнения, в соответствии со стратегическим планом развития производства новых алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях	Биоконверсия растительного сырья	+		
	Биохимические и физико-химические основы совершенствования технологии напитков		+	
	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения		+	
	Управление качеством продукции растительного происхождения		+	
	Технология функциональных продуктов питания		+	
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+	
	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья		+	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+
	Преддипломная практика			+
	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы			+
ОПК-3.2 Организует работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства	Оптимизация производственных процессов производства напитков	+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+	
	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения		+	
	Управление качеством продукции растительного происхождения		+	
	Технология функциональных продуктов питания		+	
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+	
	Научно-исследовательская работа	+	+	
	Преддипломная практика			+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+
	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы			+

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Курс		
		1	2	3
новых алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях				
ОПК-5.2 Разрабатывает новые методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющие создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях	Оптимизация производственных процессов производства напитков	+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+	
	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения		+	
	Управление качеством продукции растительного происхождения		+	
	Технология функциональных продуктов питания		+	
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+	
	Научно-исследовательская работа	+	+	
	Преддипломная практика			+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+
ПК-2.1 Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для	Оптимизация производственных процессов производства напитков	+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+	
	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения		+	
	Управление качеством продукции растительного происхождения		+	
	Технология функциональных продуктов питания		+	
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+	
	Научно-исследовательская работа	+	+	

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Курс		
		1	2	3
придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	Преддипломная практика			+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+
ПК-3.3 Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	Оптимизация производственных процессов производства напитков	+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+	
	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения		+	
	Управление качеством продукции растительного происхождения		+	
	Технология функциональных продуктов питания		+	
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+	
	Научно-исследовательская работа	+	+	
	Преддипломная практика			+
ПК-3.4 Осуществляет внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов произ-	Оптимизация производственных процессов производства напитков	+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		+	
	Инновационные способы переработки сырья растительного происхождения		+	
	Управление качеством продукции растительного происхождения		+	
	Технология функциональных продуктов питания		+	
	Проектирование и разработка напитков с повышенной пищевой ценностью и стойкостью		+	
	Научно-исследовательская работа	+	+	
	Преддипломная практика			+

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Курс		
		1	2	3
водства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление				

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 «Управление качеством продукции растительного происхождения» 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 так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление качеством продукции растительного происхождения» проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО».

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 и складывается из следующих компонентов:

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

№ конт-рольной точки	Виды контроля	Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций			
		знать	уметь	владеть	всего
1.	Контрольная точка №1 по темам 1-4	5	10	15	30
2.	Контрольная точка №2 по темам 5-7	5	10	15	30
Сумма баллов по итогам текущего и промежуточного контроля		10	20	30	60
Активность на лекционных занятиях		10	x	x	10
Результативность работы на практических занятиях		6	4	5	15
Поощрительные баллы (подготовка реферата, сопровождаемого презентацией)		-	-	15	15
Итого		26	24	50	100

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

№ конт-рольной точки	Виды контроля	Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций			
		знать	уметь	владеть	всего
1.	Контрольная точка по темам 1-7	5	10	15	30
2.	Контрольная работа	5	10	15	30
Сумма баллов по итогам текущего и промежуточного контроля		10	20	30	60
Активность на лекционных занятиях		10	x	x	10
Результативность работы на практических занятиях		6	4	5	15
Поощрительные баллы (подготовка реферата, сопровождаемого презентацией)		-	-	15	15
Итого		26	24	50	100

По дисциплине «Управление качеством продукции растительного происхождения» 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.

Критерии оценки ответа на зачете

Сдача зачета может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 10 баллов:

- теоретический вопрос – до 5 баллов;
- практико-ориентированное задание – до 5 баллов;
- Итого – 10 баллов.

Ответы на теоретические вопросы (оценка знаний)

Критерии оценки

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины в соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по предложенному вопросу и дополнительным вопросам, заданным экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины, не отраженному в основном задании и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на предложенные вопросы и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0-1 баллов выставляется студенту при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Выполнение практико-ориентированного задания (оценка знаний, умений, навыков)

Критерии оценки

5 баллов. Составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом рассуждении нет ошибок, задание выполнено рациональным способом. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. Составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом рассуждении нет существенных ошибок; но задание выполнено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

3 балла. Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в употреблении терминов и понятий; задание выполнено не полностью или в общем виде.

2 балла. Задание выполнено частично, с большим количеством ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

1 балл. Задание выполнено неправильно и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

0 баллов. Задание не выполнено.

7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые вопросы для собеседования

Тема 1. Обеспечение качеством продукции растительного происхождения

1. Сущность управления качеством продукции, его современные особенности и развитие.
2. Принципы единой системы государственного управления качеством продукции.
3. Функции комплексной системы управления качеством продукции.

Тема 2. Управление качеством продукции растительного происхождения

1. Система управления качеством продукции растительного происхождения
2. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции.
3. Принципы системы ХАССП.

Тема 3. Организационные и нормативно-правовые основы управления качеством продукции растительного происхождения

1. Правовые основы стандартизации и ее задачи.
2. Органы и службы по стандартизации.
3. Порядок разработки стандартов.

Тема 4. Стандартизация и сертификация – как основная форма управления качеством продукции растительного происхождения

1. Система сертификации продукции растительного происхождения
2. Стандартизация как нормативно – методическая база сертификации и товарной экспертизы
2. Оценка соответствия качества продукции растительного происхождения

Тема 5. Номенклатура показателей качества продукции растительного происхождения

1. Градация качества
2. Дефекты продукции
3. Формы выражения оценки качества

Тема 6. Контроль качества продукции растительного происхождения

1. Значение повышения качества продукции в современных условиях
2. Основные факторы влияющие на качество продукции растительного происхождения

Тема 7. Оценка качества продукции растительного происхождения

1. Оценка алкогольных напитков.
2. Фальсификация алкогольных напитков.
3. Фальсификация безалкогольных напитков.

Типовые тестовые задания

Тема 2. Управление качеством продукции растительного происхождения

1. Государственным метрологический контроль включает:

- 1) утверждение типа средства измерений
- 2) лицензирование деятельности юридических и физических лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений
- 3) разработку новых средств измерений и калибров
- 4) поверку средств измерений, в том числе эталонов

2. Высшим органом управления Международной организации по стандартизации (ИСО) является:

- 1) генеральная ассамблея
- 2) совет ИСО
- 3) технические комитеты
- 4) исполнительное бюро

3. Внеочередную поверку средств измерений (СИ) осуществляет при их эксплуатации и хранении в следующих случаях:

- 1) переаттестация обслуживающего персонала
- 2) перенастройка параметров технологического процесса
- 3) повреждения поверительного клейма
- 4) при вводе в эксплуатацию СИ после хранения более одного межповерочного интервала
- 5) утраты свидетельства о поверке

4. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель не вправе:

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

5. В функции органа по сертификации входит:

- 1) реклама сертифицируемой продукции
- 2) выдача сертификата соответствия
- 3) принятие решения по заявке предприятия о сертификации продукции
- 4) рассмотрение имущественных споров предприятия
- 5) идентификация сертифицируемой продукции

6. Срок действия сертификата соответствия при обязательной сертификации, на этапе принятия о его выдаче, определяется:

- 1) технические условия
- 2) органом по сертификации
- 3) соответствующим техническим регламентом
- 4) международным стандартом

7. Штриховое кодирование обязательно

- 1) при идентификации товаров в торговых операциях
- 2) в медицинской практике
- 3) при испытаниях продукции

8. 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

- 1) инженерное общество
- 2) орган по стандартизации
- 3) технический комитет по стандартизации
- 4) служба стандартизации

9. Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которое обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции – это

- 1) технический комитет по стандартизации
- 2) орган государственного надзора за стандартами
- 3) служба стандартизации
- 4) испытательная лаборатория

10. Уполномоченное лицо, участвующее в инспекционном контроле сертифицированной системы качества:

- 1) поверитель
- 2) аудитор
- 3) контролёр
- 4) эксперт
- 5) инспектор

11. Изображенный на рисунке знак представляет собой :



- 1) знак качества выпускаемой продукции
- 2) марка качества производимой продукции
- 3) знак соответствия продукции (услуги) требованиям в системе ГОСТ Р
- 4) знак соответствия системы качества сертификационным требованиям

Тема 4 .Стандартизация и сертификация – как основная форма управления качеством продукции растительного происхождения

1. Задачей стандартизации не является:

- 1) создание требований для сертифицируемого объектом
- 2) создание и ведение систем классификации и кодирования технико-экономической информации

- 3) унификация на основе применения параметрических и типоразмерных рядов
- 4) обеспечение взаимопонимания между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями

2. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель не вправе:

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

3. Основным видом деятельности ИСО является разработка:

- 1) международных стандартов
- 2) сложных нормативных документов
- 3) любых стандартов кроме связанных с военной техникой
- 4) национальных стандартов

4. Сертификация импортной продукции проводится:

- 1) по одним и тем же правилам, что и отечественной продукции
- 2) по правилам страны - изготовителя
- 3) по правилам, разработанными ИСО /МЭК

5. Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется

- 1) свидетельством о соответствии
- 2) декларацией о соответствии
- 3) знаком соответствия
- 4) сертификатом соответствия

6. Решение по аккредитации включает:

- 1) заключение договора на аккредитацию
- 2) оформление аттестата аккредитации при положительном решении
- 3) занесение в реестр аккредитованных органов по сертификации или испытательных лабораторий
- 4) проверку результатов экспертизы по отчету комиссии

7. Рассмотрение декларации о соответствии с прилагательными документами предусматривается схемами сертификации продукции:

- 1) 3, 3a
- 2) 4, 4a
- 3) 1, 1a, 2, 2a
- 4) 9, 9a, 10, 10a

8.Эталон не обладает следующим признаком:

- 1) сличаемостью
- 2) репродуктивностью
- 3) неизменностью
- 4) воспроизводимостью

9.. Методическую и информационную помощь Совету ИСО по принципам и методике разработки международных стандартов оказывает:

- 1) ДЕВКО (комитет по окончанию помощи развивающимся странам)
- 2) КАСКО (комитет по оценке соответствия)
- 3) СТАКО (комитет по изучению научных принципов стандартизации)
- 4) ИНФКО (комитет по научно-технической информации)

10. Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается...

- 1) комплексной стандартизацией
- 2) опережающей стандартизацией
- 3) взаимозаменяемостью
- 4) сертификацией

Типовые вопросы для технологического диктанта

Тема 6. Контроль качества продукции растительного происхождения

1. Качество – это совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности (по Международной организации по стандартизации ИСО).

2. Продукция - результат деятельности или процессов.

3. Услуга - результат взаимодействия потребителя и поставщика и внутренней деятельности поставщика по удовлетворению потребностей потребителя.

4. Контроль качества - совокупность операций, включающая проведение измерений , испытаний, оценки одной или нескольких характеристик и сравнения полученных результатов с установленными требованиями.

5.Обеспечение качества - все планируемые и систематически осуществляемые виды деятельности в рамках системы качества, а также подтверждаемые, необходимые для создания достаточной уверенности в том, что объект будет выполнять требования к качеству.

6. Эксперт (по сертификации, аккредитации) — лицо, аттестованное на право проведения одного или нескольких видов работ в области сертификации.

7. Техническая документация – комплекс технических материалов, содержащих описание (с принципиальными обоснованиями и расчетами) предназначенных к постройке или реконструкции производства, технологических линий и установок.

8. Улучшение качества продукции - залог постоянного повышения уровня жизни людей, основа технического и экономического роста производства, увеличения национального богатства страны.

9. Упрощение качеством продукции - это действия, осуществляемые при создании и эксплуатации или потреблении продукции для установления, обеспечения и содержания необходимого уровня ее качества (ГОСТ 15467-79).

10. Система управления качеством - совокупность управляющих органов и объектов управления, взаимодействующих с помощью материально-технических и информационных средств при управлении качеством.

11. Менеджмент качества - скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству.

12. Качество - степень соответствия характеристик продукции, процесса, системы установленным требованиям.

13. Система менеджмента качества (СМК) - это руководство и управление организацией применительно к достижению качества.

14. Управление качеством - часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству.

15. Сертификат соответствия (далее — сертификат) — документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции (услуги), установленным требованиям.

Типовые контрольные работы для студентов очной формы обучения

Контрольная точка № 1 (темы 1-4)

Типовой вопрос (оценка знаний):

Принципы единой системы государственного управления качеством продукции.

(5 баллов).

Практико-ориентированные задачи:

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Дать характеристику средствам товарной информации (4 балла).

Типовое задание реконструктивного уровня (умения, навыки):

Выявить порядок разработки стандарта на алкогольную продукцию (6 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Составить схему проведения системы ХАСП на предприятии безалкогольной продукции

(15 баллов).

Контрольная точка № 2 (темы 5-7)

Типовой вопрос (оценка знаний):

Формы выражения оценки качества (5 баллов).

Практико-ориентированные задачи:

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Дать характеристику градации качества продукции (4 балла).

Типовое задание реконструктивного уровня (умения, навыки):

Выявить дефекты напитков функционального назначения (6 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Составить схему проведения контроля слабоалкогольной продукции (15 баллов).

Типовые практико-ориентированные задания

Тема 3. Организационные и нормативно-правовые основы управления качеством продукции растительного происхождения

1. Дать характеристику нормативно - правовым основам управления качеством продукции

2. Дать описание закона «О стандартизации»

3. Дать характеристику функциям Госстандарта РФ

4. Составить схему порядка разработки стандарта на продукцию

6. Составить схему стадии разработки стандарта на новую продукцию

7. Составить порядок проведения госнадзора за выпуском данной продукции

Тема 7. Оценка качества продукции растительного происхождения

1. Дать характеристику пищевой ценности плодов и ягод
2. Дать классификацию плодовых и ягодных культур
3. Составить определяющие и специфические показатели технических и столовых сортов винограда
4. Описать структуру стандарта на технические сорта винограда
5. Описать показатели подлежащие подтверждению показателей соответствия свежего винограда
6. Описать показатели подлежащие подтверждению показателей соответствия свежего яблок
7. Описать показатели подлежащие подтверждению показателей соответствия свежего малины

Тематика рефератов

1. Методы оценки уровня конкурентоспособности продукции и пути ее повышения
2. Анализ производства и реализации продукции
3. Организация обеспечения качества продукции
4. Организация предпринимательской деятельности в сфере общественного питания
5. Оценка соответствия пищевой продукции из растительного сырья.
6. Показатели качества продукции и методы их оценки
7. Стандартизация и сертификация как факторы высокого качества
8. Экономическая эффективность повышения качества
9. Значение повышения качества продукции для производителя и потребителя
10. Государственная политика РФ в области обеспечения качества продукции
11. Закон «О защите прав потребителей».
12. Закон «О обеспечении единства измерений».
13. Закон «О сертификации».
14. Информационное обеспечение работ по стандартизации в России.
15. Роль стандартизации в обеспечении качества

Типовая контрольная работа по всем темам дисциплины (аудиторная) для студентов заочной формы обучения

Контрольная точка

Вариант 1.

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Градации качества продукции (5 баллов).

Практико-ориентированные задания:

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений):

Выявить виды маркировки для соковой продукции, упакованной в бутылки из пластика и стеклянную тару (10 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Составить схему проведения экспертизы красного сухого вина на показатели качества готовой продукции (15 баллов).

Вариант 2.

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Принципы системы ХАССП. (5 баллов).

Практико-ориентированные задания:

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений):

Дать сравнительную характеристику порядка разработки стандартов (10 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Составить этапы системного подхода в управлении качеством продукции (15 баллов).

В процессе освоения дисциплины «Управление качеством продукции растительного происхождения» 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 три практико-ориентированных задания.

Типовая контрольная работа для студентов заочной формы обучения

Теоретические вопросы (оценка знаний):

Интегральный показатель качества (2,5 балла).

Стандартизация как нормативно – методическая база сертификации и товарной экспертизы (2,5 балла)

Практико-ориентированные задачи:

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Дать сравнительную характеристику эталону коэффициента качества В.А. Трапезникова. (4 балла).

Типовое задание реконструктивного уровня (умения, навыки):

Выявить факторы, обеспечивающие качество соков (6 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Составить оценку определения качества слабоалкогольной продукции (10 баллов).

Вопросы к зачету

Теоретические вопросы

1. Способы выражения качества продукции растительного происхождения.
2. Методы определения качества продукции растительного происхождения.
3. Эталон качества коэффициента качества В.А. Трапезникова.
4. Оценка уровня качества продукции растительного происхождения.
5. Виды контроля качества продукции растительного происхождения.
6. Средства товарной информации.
7. Принцип штрихового кодирования товара.
8. Маркировка, как средство товарной информации. Функции маркировки.
9. Классификация товарных знаков товара.
10. Виды знаков соответствия или качества.
11. Стандартизация как нормативно – методическая база сертификации и экспертизы качества продукции растительного происхождения.
12. Цели и принципы сертификации. Порядок проведения сертификации.
13. Обязательная и добровольная сертификация.
14. Оценка качественных показателей готовой алкогольной продукции.
15. Принципы единой системы государственного управления качеством продукции.
16. Правовые основы стандартизации и ее задачи.
17. Органы и службы по стандартизации.
18. Порядок разработки стандартов.
19. Градация качества
20. Дефекты продукции
21. Понятие качества (контроль качества, обеспечение качества, управление качеством)
22. Что такое система качества
23. Перечислите основные принципы, на которых базируется система качества.
24. Правовые основы стандартизации и ее задачи.

25. Органы и службы по стандартизации.
26. Закон «О защите прав потребителей».
27. Комплексное управление качеством. Системы качества.
28. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.
29. Классификация и номенклатура показателей качества.
30. Методы определения показателей качества продукции.

Практико-ориентированные задания

1. Составить маркировку для спортивного напитка
2. Дать характеристику интегрального показателя качества
3. Выявить какие виды пищевой ценности имеют вкусовые продукты
4. Дать характеристику обязательной и добровольной сертификации
5. Дать оценку алкогольных напитков
6. Составить описание фальсификации алкогольных напитков.
7. Дать описание порядка проведения сертификации.
8. Дать характеристику системы качества продукции растительного происхождения
9. Выявить виды дефектов готовой алкогольной продукции
10. Составить описание товарных знаков соответствия и качества безалкогольной продукции

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Управление качеством продукции растительного происхождения», 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

а) основная литература:

1. ЭБС «Znanium»: Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие / Г.М. Дехтярь. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 154 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429502>
- 2 ЭБС "Лань": Попов, Г.В. Физические основы измерений в технологиях пищевой и химической промышленности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.В. Попов, Ю.П. Земсков, Б.Н. Квашнин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60050>.
3. ЭБС «Znanium»: Сурков И. В. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания : учебник / под общ.ред. В. М. Позняковского. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 336 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=367398>

б) дополнительная литература:

1. «Znanium»: Метрология, стандартизация, сертификация: учеб. пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 256 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=239847>
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. ЭБС "Znanium": Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 416 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=356899>

4. Падалка, Л.А. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: метод. указания к практ. занятиям / СтГАУ. – Ставрополь: АГРУС, 2008. – 84 с.- (Приоритетные национальные проекты «Образование»).

5. 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).

6. Стандарты и качество (периодическое издание).

7. Пищевая промышленность (периодическое издание)

8. Хранение и переработка сельхозсырья (периодическое издание)

9. Международная реферативная база данных SCOPUS. <http://www.scopus.com/>

10. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/russian/>

11. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>

12. Международная база данных ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE <https://search.proquest.com/agricenvironm/>

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.

-Управление качеством продукции растительного происхождения (пособие для направления 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья). Романенко Е.С., Сосюра Е.А., Мильтюсов В.Е., Есаулко Н.А., Селиванова М.В., Айсанов Т.С., Герман М.С. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2019615706, 07.05.2019. Заявка № 2019614122 от 16.04.2019.

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

1. ФБУ "Ставропольский ЦСМ"[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stavcsm.ru/>;

2. Портал Госстандарт"[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gosstandart.info//>;

3. Портал Росстандарт РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost->

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Специфика изучения дисциплины «Управление качеством продукции растительного происхождения» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке магистра 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 устному опросу, 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 и заочной 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 (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

MicrosoftWindowsServerSTDCORE AllLng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV

16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year (Соглашение/Agreement Open Value Subscription)

(Сублицензионный договор №12/014/16 от 12.12.2016 Open Value Subscription)

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

Лицензия №17E0-161208-050043-910-63), Сублицензионный договор №12/014/16 от 12.12.2016 Акт

Pr001507 от 15.12.16

Adobe Creative Cloud for teams – All Apps ALL (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe

InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom,

Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro)

(Сублицензионный договор №12/014/16 от 12.12.2016 Акт Pr001507 от 15.12.16)

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Управление качеством продукции растительного происхождения»

№ 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 ²).	Оснащение: специализированная мебель на 98 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., стол президиума – 2 шт., трибуна для лектора – 1 шт., настольный конденсаторный микрофон InvoToneGM200 – 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. № 265 (учебно-научная лаборатория технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья), площадь – 51,7 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., телевизор – 1 шт., фотоколориметр ПЭ-5300ВИ – 1 шт.; электроплитка КВАРЦ ЭПП-1-1,2/220 – 3 шт.; водяная баня LOIP-160 – 1 шт.; рН-метр-иономер «Эксперт-рН» – 1 шт.; термостат сушоздушный ТС-1/8 СПУ – 1 шт.; шкаф сушильный ШС 80-01 – 1 шт.; шкаф вытяжной 1500 ШВМУ – 1 шт.; стенд титровальной установки «Экология М 1» – 1 шт.; рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 1 шт.; центрифуга ОПН-8 – 1 шт.; афрометр АМ-01 – 1 шт.; насос Камовского – 1 шт.; анализатор качества пива «КОЛОС-1» – 1 шт.; лабораторная установка для анализа вина, пива и напитков Lab wineandBeer – 1 шт.; система капиллярного электрофореза «Капель-105М» – 1 шт.; вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, 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	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт.,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 ²)	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 ²).	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. № 265 <i>(учебно-научная лаборатория технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья)</i> , площадь – 51,7 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., телевизор – 1 шт., фотоколориметр ПЭ-5300ВИ – 1 шт.; электроплитка КВАРЦ ЭПП-1-1,2/220 – 3 шт.; водяная баня LOIP-160 – 1 шт.; рН-метр-иономер «Эксперт-рН» – 1 шт.; термостат суховоздушный ТС-1/8 СПУ – 1 шт.; шкаф сушильный ШС 80-01 – 1 шт.; шкаф вытяжной 1500 ШВМУ – 1 шт.; стенд титровальной установки «Экология М 1» – 1 шт.; рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 1 шт.; центрифуга ОПН-8 – 1 шт.; афрометр АМ-01 – 1 шт.; насос Камовского – 1 шт.; анализатор качества пива «КОЛОС-1» – 1 шт.; лабораторная установка для анализа вина, пива и напитков Lab wineandBeer – 1 шт.; система капиллярного электрофореза «Капель-105М» – 1 шт.; вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, 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 для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств 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/экзамене 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/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете / экзамене 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/экзамене 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/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента зачет/экзамен 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/экзамен проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством продукции растительного происхождения» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья и учебного плана по магистерской программе «Технология алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков»

Автор:

к.с.х.н., доцент Романенко Е.С.

Рецензенты:

к.с.х.н., доцент Есаулко Н.А.

к.х.н., доцент Шипуля А.Н.

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством продукции растительного происхождения» 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 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Зав. кафедрой

Е.С. Романенко

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством продукции растительного происхождения» 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 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Руководитель ОП

Е.С. Романенко

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Управление качеством продукции растительного происхождения»
по подготовке магистра по программе академической магистратуры
по направлению подготовки

19.04.02

Продукты питания из растительного сырья

шифр

направление подготовки

«Технология алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков»

магистерская программа

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий

Очная форма обучения:

лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 2ч.
практические (лабораторные) занятия – 18 ч., в том числе
практическая подготовка -6 ч.,
самостоятельная работа – 50 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – 2ч., в том числе практическая подготовка - 2ч.
практические (лабораторные) занятия – 4ч., в том числе
практическая подготовка - 2ч.,
самостоятельная работа – 62 ч.
контроль – 4 ч.

Цель изучения дисциплины

Приобретение углубленных теоретических знаний и практических навыков по экспертизе товаров растительного происхождения, по проблемам классификации и идентификации, сохранения качества продукции на всех этапах товародвижения; оптимизации условий ее транспортирования, хранения и реализации.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина Б1.О.09 «Управление качеством продукции растительного происхождения» является дисциплиной обязательной части дисциплин ФГОС.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

-Проводит рассмотрение рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков для подготовки заключений о целесообразности их использования (ОПК-2.1)

-Выявляет факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков (ОПК-2.2)

-Проводит координацию текущей производственной деятельности в организации, включая разработку программ совершенствования организации труда, внедрения новой тех-

ники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии и контролю их выполнения, в соответствии со стратегическим планом развития производства новых алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях(ОПК-3.1)

-Организует работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях (ОПК-3.2)

-Создает математические модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях (ОПК-4.2)

-Разрабатывает новые методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющие создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях(ОПК-5.2)

Профессиональные (ПК):

- Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами (ПК-2.1);

- Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции (ПК-3.3);

-Осуществляет внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление (ПК-3.4)

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания:

- основные понятия и принципы системного подхода к управлению качеством продукции (ОПК-2.1);

- условия и факторы, влияющие на качество выпускаемой продукции (ОПК-2.2);
- номенклатуру показателей качества продукции и их классификацию (ОПК-3.1);
- качественные характеристики сырья и технологические схемы производства напитков с заданными свойствами (ОПК-3.2).
- математические модели производства алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков (ОПК-4.2)
- нормативную документацию по исследованию свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ОПК-5.2)
- Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции (22.003, Е/01.7, Зн.2)(ПК-2.1)
- Структура рецептурно-компонентных и технологических решений и методы их корректировки при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции; Показатели конкурентоспособности и потребительских качеств продуктов питания из растительного сырья (22.003, Е/01.7, Зн.3, Зн.4)(ПК-3.3)
- Факторы обеспечения производства конкурентоспособных продуктов питания из растительного сырья и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление; Методы организации труда при внедрении новой техники в производство новых видов продуктов питания из растительного сырья; Показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Методы обеспечения экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Виды нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья (22.003, Е/02.7, Зн.5, Зн.6, Зн.8, Зн.9, Зн.10, Зн.13)(ПК-3.4)

Умения:

- определять органолептические показатели и методы оценки качества продукции (ОПК-2.1);
- использовать нормативные документы по стандартизации и сертификации продукции растительного происхождения (ОПК-2.2);
- проводить оценку качества сырья и готовой алкогольной,

слабоалкогольной и безалкогольной продукции (ОПК-3.1);
- подбирать и обосновывать технологические схемы и оборудование производства напитков (ОПК-3.2).
-улучшать качество алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков с использованием математических моделей (ОПК-4.2)
-создавать план исследований для проведения контроля качества напитков (ОПК-5.2)
- Проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами (22.003, Е/01.7, У.2) (ПК-2.1)
-Осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции; Выявлять факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья; Использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе проведения испытаний и внедрения прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (22.003, Е/01.7, У.4, У.5, У.12) (ПК-3.3)
-Факторы обеспечения производства конкурентоспособных продуктов питания из растительного сырья и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление; Методы организации труда при внедрении новой техники в производство новых видов продуктов питания из растительного сырья; Показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Методы обеспечения экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Виды нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья (22.003, Е/02.7, Зн.5, Зн.6, Зн.8, Зн.9, Зн.10, Зн.13) (ПК-3.4)

Навыки:

- принципами системы управления качеством выпускаемой

продукции (ОПК-2.1);

- способами выражения и методами определения показателей качества продукции растительного происхождения (ОПК-2.2);
- основными принципами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-3.1);
- навыками реализации технологического процесса на основе технического регламента по управлению качеством выпускаемой продукции (ОПК-3.2).
- навыками проведения показателей качества напитков (ОПК-4.2)
- навыками проведения контроля качества алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях(ОПК-5.2)

- Исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами; Разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (22.003, Е/01.7, Тд.2, Тд.8)(ПК-2.1)

-Корректировка рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции; Анализ влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья (22.003, Е/01.7, Тд.3, Тд.4)(ПК-3.3)

-Внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление; Координация текущей производственной деятельности в организации, включая разработку программ совершенствования организации труда, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии и контролю их выполнения, в соответствии со стратегическим планом развития производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Обучение и повышение квалификации специалистов, задействованных в освоении прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и техноло-

гической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья; Организация работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; Составление отчетов и нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (22.003, Е/02.7, Тд.5, Тд.6, Тд.7, Тд.9, Тд.10)(ПК-3.4)

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)

Раздел 1. Основы управления качеством продукции растительного происхождения

Тема 1. Обеспечение качеством продукции растительного происхождения

Тема 2. Управление качеством продукции растительного происхождения

Тема 3. Организационные и нормативно-правовые основы управления качеством продукции растительного происхождения
Тема 4 . Стандартизация и сертификация – как основная форма управления качеством продукции растительного происхождения

Раздел 2. Оценка качества продукции растительного происхождения

Тема 5. Номенклатура показателей качества продукции растительного происхождения

Тема 6. Контроль качества продукции растительного происхождения

Тема 7. Особенности оценки качества алкогольных и безалкогольных напитков

Форма контроля

Очная форма обучения: семестр 3 – зачет

Заочная форма обучения: курс 2 – зачет

Автор:

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