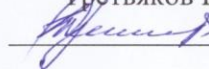


Министерство сельского хозяйства РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
Третьяков Н.А.



**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
(приложение к рабочей программе)

**Технохимконтроль с.-х. сырья и продуктов его переработки**  
(наименование дисциплины)

35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции  
(код и наименование направления подготовки)

Прикладной бакалавриат  
(тип образовательной программы)

Санкт-Петербург  
2017

Автор(ы)

доцент  
(должность)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Степанова Н.Ю.  
(Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
3 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	10
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	12

# 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины *Технохимконтроль с.-х. сырья и продуктов его переработки* направлен на формирование следующих компетенций, отраженных в карте компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*	Виды занятий для формирования компетенций**	Оценочные средства для проверки формирования компетенций***
ОП К-6	готовность оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учётом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки	<p>знать: методы оценки качества сельскохозяйственной продукции и её биохимические показатели;</p> <p>уметь: оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учётом биохимических показателей;</p> <p>владеть: методиками проведения оценки качества сельскохозяйственной продукции.</p>	6	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	зачёт
ПК-7	готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	<p>знать: показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки;</p> <p>уметь: оценивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки;</p> <p>владеть: требованиями нормативной и законодательной базы.</p>	6	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	зачёт
ПК-9	готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки	<p>знать: технологию хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства</p> <p>уметь: реализовать технологию хранения и</p>	6	Лекции Практические занятия Самостоятельная	зачёт

	<p>плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>переработки плодов и овощей, продукции растениеводства          владеть: способами реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства</p>		<p>работа</p>	
<p>ПК-22</p>	<p>владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</p>	<p>знать: методику лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции          уметь: проводить лабораторный анализ образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции          владеть: методиками лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>6</p>	<p>Лекции          Практические занятия          Самостоятельная работа</p>	<p>зачёт</p>

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Показатели и критерии оценивания				Оценочные средства для проверки формирования компетенции***	
		отсутствие усвоения (ниже порогового)	неполное усвоение (пороговое)	хорошее усвоение (углубленное)	отличное усвоение (продвинутое)	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
<i>ОПК-6 готовность оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учётом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки</i>							
знать	6	не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки	методы оценки качества сельскохозяйственной продукции и её биохимические показатели	методы оценки качества сельскохозяйственной продукции и её биохимические показатели	методы оценки качества сельскохозяйственной продукции и её биохимические показатели	коллоквиум	зачёт
уметь	6	большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено	допускает ошибки при оценке качество сельскохозяйственной продукции с учётом биохимических показателей	оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учётом биохимических показателей	оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учётом биохимических показателей	коллоквиум	зачёт
владеть	6	не владеет методиками проведения оценки качества сельскохозяйственной продукции	не владеет методиками проведения оценки качества сельскохозяйственной продукции	частично методиками проведения оценки качества сельскохозяйственной продукции	методиками проведения оценки качества сельскохозяйственной продукции	коллоквиум	зачёт
<i>ПК-7 готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с</i>							

<i>требованиями нормативной и законодательной базы</i>							
знать	6	не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки	показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	коллоквиум	зачёт
уметь	6	большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено	допускает значительные ошибки при оценке качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	оценивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	оценивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	коллоквиум	зачёт
владеть	6	не владеет требованиями нормативной и законодательной базы.	не владеет требованиями нормативной и законодательной базы.	требованиями нормативной и законодательной базы, допускает незначительные ошибки	требованиями нормативной и законодательной базы.	коллоквиум	зачёт
<i>ПК-9 готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства</i>							
знать	6	не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки	технологии хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства	технологии хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства	технологии хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства	коллоквиум	зачёт
уметь	6	большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено	допускает значительные ошибки при реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства	реализовать технологию хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства, допускает небольшие ошибки	реализовать технологию хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства	коллоквиум	зачёт
владеть	6	не владеет способами реализации технологии	не владеет способами реализации технологии	способами реализации технологии хранения и	способами реализации технологии хранения и	коллоквиум	зачёт

		хранении и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства	хранении и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства	переработки плодов и овощей, продукции растениеводства, допускает незначительные ошибки	переработки плодов и овощей, продукции растениеводства		
<i>ПК-22 владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</i>							
знать	6	не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки	методику лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции	методику лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции	методику лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции	коллоквиум	зачёт
уметь	6	большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено	допускает значительные ошибки в проведении лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции	проводить лабораторный анализ образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции, допуская незначительные ошибки	проводить лабораторный анализ образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции	коллоквиум	зачёт
владеть	6	не владеет методиками лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции	Допускает значительные ошибки в методиках лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции	методиками лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции с небольшими ошибками	методиками лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции	коллоквиум	зачёт



## 2.2 Шкала оценивания компетенций

Оценочное средство: вопросы к коллоквиуму.

Шкала оценивания:

### **Критерии оценки знаний студентов при сдаче коллоквиума**

**оценка «зачтено»** (*при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении*) **выставляется обучающемуся, если:** обучающийся знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская не существенные ошибки, может увязывать теорию с практикой допуская небольшие неточностей в ответе; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, обучающийся владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

**оценка «не зачтено»** (*при отсутствии усвоения (ниже порогового)*):

Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные неточности в ответе, не может увязывать теорию с практикой; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.

Оценочное средство: вопросы к зачёту

Шкала оценивания:

### **Критерии оценки знаний студентов при сдаче зачёта**

**оценка «зачтено»** (*при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении*) **выставляется обучающемуся, если:** обучающийся знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская не существенные ошибки, может увязывать теорию с практикой допуская небольшие неточностей в ответе; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, обучающийся владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

**оценка «не зачтено»** (*при отсутствии усвоения (ниже порогового)*):

Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные неточности в ответе, не может увязывать теорию с практикой; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.

### **3 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**

#### **Темы вопросов к коллоквиуму**

1. Какие нормативные документы характеризуют качество продукции?
2. Какие показатели качества определяют органолептическим?
3. При сочетании каких методов можно получить исчерпывающую оценку качества готовой продукции?
4. Что понимают под органолептическим анализом продукции?
5. Что понимают под хлебопекарными свойствами муки?
6. С какой целью определяют массовую долю влаги изделия и какими методами?
7. По каким показателям оценивают качество пшеничной и ржаной муки?
8. Как характеризуется качество клейковины?
9. От каких факторов зависит цвет муки?
10. Какие санитарные требования предъявляются к территории предприятия, оборудованию?
11. Как отбирают пробы для оценки качества консервов?
12. Какие основные параметры процесса стерилизации консервов?
13. С каким содержанием уксусной кислоты выпускаются маринады?
14. Каким требованиям должны соответствовать овощные маринады?
15. Требования, предъявляемые к сырью при обработке томатопродуктов.
16. Каковы требования к качеству капусты, предназначенной для квашения?
17. Требования, предъявляемые к огурцам при солении; способы хранения солёных огурцов.
18. Характеристика основных технологических операций при приготовлении плодово-ягодных вин, типы плодово-ягодных вин.
19. Методика определения содержания сахаров.
20. Методика определения содержания витамина С.
21. Методика определения хлорофилла.
22. Методика определения каротиноидов.
23. Методика определения красящих веществ.
24. Методика определения сухих веществ.
25. Какие виды жиров существуют?
26. Что характеризует кислотное число жира?
27. Какими методами определяют физические показатели жиров?
28. В чём заключается органолептическая оценка коровьего масла?
29. Как определяют кислотность маргарина?
30. Какие требования предъявляют к качеству молочных продуктов?
31. На чём основан метод определения плотности молока?

32. Как определяют кислотность молочной сыворотки?
33. Определение каких показателей качества булочных изделий предусмотрено стандартом?
34. Каков порядок отбора проб готовой продукции для анализа на хлебопекарном предприятии?
35. По какому физико-химическому показателю качества хлеба можно судить о правильности ведения технологического процесса?
36. Какие стандартные методы определения массовой доли сахара вы знаете?
37. Что такое коэффициент набухаемости и как его определяют?
38. Какие показатели включены в гигиенические требования безопасности к качеству хлебобулочных изделий?.
39. Какие технологические мероприятия способствуют повышению качества хлебобулочных изделий?
40. Как влияют сахар и жир на биотехнологические характеристики и параметры расстойки теста?

### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ**

1. Понятие о технохимическом контроле, его цели и задачи.
2. Зерно как сырьё для получения муки и крупы.
3. Подготовка к анализу основного и дополнительного сырья.
4. Методики определения химического состава зерна.
5. Технохимический контроль картофелекрахмального производства.
6. Отбор проб для определения качества продукции.
7. Качество продукции, стандартизация, сертификация.
8. Контроль процесса выработки крупы.
9. Технохимический контроль производства мясных продуктов.
10. Требования к качеству продукции. Показатели качества продукции.
11. Технохимический контроль качества колбасных изделий, мясных полуфабрикатов и мясных консервов.
12. Виды контроля качества продукции.
13. Качество муки. Хлебопекарные свойства муки.
14. Технохимический контроль качества молока.
15. Методы контроля качества продукции.
16. Методы обнаружения фальсификация зерномучных товаров.
17. Технохимический контроль параметров процесса обработки молока.
18. Производственная лаборатория на перерабатывающем предприятии. Основные её участки.
19. Технохимический контроль качества кисломолочных продуктов (простокваша, кефир, сметана, творог).
20. Органолептические методы оценки качества. Организация анализа, определение показателей.

- 21.Технохимический контроль качества сыра, масла и молочных консервов.
- 22.Физико-химические методы оценки качества.
- 23.Технохимический контроль производства маринадов.
24. Общая характеристика методов определения сухих веществ и влаги.
- 25.Требования к качеству масличного сырья. Подготовительные операции при переработке масличных семян.
- 26.Технохимический контроль производства солёно-квашеной продукции.
- 27.Технохимический контроль производства фруктово-ягодных соков.
- 28.Методы определения крахмала.
- 29.Определение качества готового растительного масла.
- 30.Технохимический контроль производства фруктовых компотов.
- 31.Технохимический контроль производства томатопродуктов.
- 38.Технохимический контроль производства маринадов.
- 39.Методы определения кислотности.
- 40.Технохимический контроль производства солёно-квашеной продукции.
- 41.Качество муки. Хлебопекарные свойства муки.
- 42.Технохимический контроль производства овощных закусочных консервов.
- 43.Контроль процесса выработки крупы.
- 44.Технохимический контроль производства фруктово-ягодных соков.
- 45.Зерно как сырьё для получения муки и крупы.
- 46.Технохимический контроль производства мясных продуктов.
- 47.Методы определения показателей безопасности (нитратов, пестицидов).
- 48.Технохимический контроль производства высокосахаристых консервных изделий.
- 49.Контроль процесса выработки крупы.
- 50.Технохимический контроль производства сушёных овощей и плодов.
- 51.Технохимический контроль качества молока.
- 52.Санитарно-микробиологический контроль на перерабатывающем предприятии.
- 53.Технохимический контроль производства замороженных овощей и плодов.

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем

проведения процедуры промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры.

**Текущий контроль проводится на занятиях в течение семестра**

*Оценочные средства текущего контроля:*

Коллоквиум.

**Промежуточная аттестация проводится устно в форме зачёта**

*Оценочные средства промежуточной аттестации:*

Вопросы к зачёту.

Уровень сформированности компетенций определяется оценками «зачтено», «не зачтено»

Шкала оценивания:

**оценка «зачтено»** (*при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении*) **выставляется обучающемуся, если:**

обучающийся знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская не существенные ошибки, может увязывать теорию с практикой допуская небольшие неточностей в ответе;

большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, обучающийся владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

**оценка «не зачтено»** (*при отсутствии усвоения (ниже порогового)*):

Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные неточности в ответе, не может увязывать теорию с практикой; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.