

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой технологии продуктов
питания

[Signature] /Попова О.М./
« 05 » *июль* 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ветеринарной
медицины, пищевых и биотехнологий

[Signature] /Молчанов А.В./
« 05 » *июль* 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль подготовки	Технологии пищевых производств в АПК
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доктор техн. наук, доцент Банникова А.В.

[Signature]
(подпись)

Саратов 2018

1. Цель освоения дисциплины

1. Целью освоения дисциплины является

Целью освоения дисциплины «Контроль качества технологических процессов» является формирование у студентов навыков применения современных методов исследования сырья и продуктов, проведения контроля качества и применения правил проведения оценки соответствия в целях использования полученных знаний в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции дисциплина «Контроль качества технологических процессов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при получении среднего (полного) общего / среднего профессионального образования, а также сформированных в процессе изучения следующих дисциплин: «Неорганическая химия», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», «Органическая химия».

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

- знать: тенденции устойчивого развития и обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижение рисков, связанных с деятельностью человека; аргументированно обоснованные решения с точки зрения их безопасности и экологичности.

- уметь: создавать комфортное жизненное пространство для человека, не оказывающего негативного влияния на природу; идентифицировать опасность и производить оценку рисков своей профессиональной деятельности; обеспечивать безопасность и улучшать условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Контроль качества технологических процессов» является базовой для проведения самостоятельных исследований в рамках подготовки выпускной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Дисциплина «Контроль качества технологических процессов» направлена на формирование у студентов у студентов общепрофессиональных компетенций: способностью создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3); способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4); профессиональных компетенций: способностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в

соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-6); способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств (ПК-11).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Компетенция	Обучающийся должен:		
	знать	уметь	владеть
1	2	3	4
ОПК 3 способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	общие понятия, принципы, концепции и методы риск-менеджмента;	определять число и вид необходимых технических средств для разработки информационных систем промышленной безопасности; разрабатывать и реализовывать меры по обеспечению промышленной безопасности, защите работников и среды обитания от негативных воздействий; обеспечивать устойчивость функционирования технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях.	методиками проведения проверок пищевых производств
ОПК-4 способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	принципы и способы анализа и возможности снижения рисков; современные системы управления промышленной безопасностью и охраной труда на государственном, отраслевом и местном уровнях.	прогнозировать надежность эргатических систем различной сложности и назначения; выполнять оценку опасности промышленно-технологических процессов, оборудования и состояния производственной среды	организацией на современном уровне контроля производственной безопасности с гарантией объективности и надежности результатов, позволяющих избежать чрезвычайные ситуации и получить продукты высокого качества
ПК-6	теоретические	использовать	научно

способен реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	основы промышленной безопасности и охраны труда, базовую терминологию и методы исследования;	современные методы анализа, оценки и снижения рисков	обоснованными методами контроля безопасности в производственном процессе
ПК-11 способен осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств	основы информационно-аналитического обеспечения и поддержки принятия решений при управлении рисками	анализировать причины и механизмы формирования рисков; анализировать и оценивать основные виды рисков, возникающие при функционировании систем различной сложности и назначения; анализировать роль человеческого фактора в формировании рисков нарушения деятельности систем	методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	52,1					52,1			
<i>аудиторная работа:</i>	52					52			
лекции	18					18			
лабораторные	34					34			
практические	х					х			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1					0,1			
<i>контроль</i>	х					х			
Самостоятельная работа	55,9					55,9			
Форма итогового контроля	3					3			
Курсовой проект (работа)	-					-			

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма	max балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5семестр									
1.	Предмет, цели и задачи курса. Основные понятия и термины. Понятие производственного контроля. Объем и периодичность. Программа производственного контроля.	1	Л	В	2		ВК	ПО	10
2.	Программа лабораторно-инструментальных исследований в рамках производственного контроля на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания. Входной контроль. Контроль на этапе технологических процессов. Контрольные точки.	2	Л	В	2		ТК	УО	
3.	Составление типовой программы	2	ЛЗ	Т	4		ТК	УО	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	производственного контроля.								
4.	Безопасность и экологичность производства с применением принципов HACCP	3	Л	Т	2		ТК	УО	
5.	Технологические схемы производства продуктов питания. Основные требования. Технологическая схема производства молочных продуктов. Контрольные точки. Организация контроля качества на производстве.	4	Л	Т	2	28	ТК	УО	
6.	Организация производственного контроля молочных продуктов с применением принципов HACCP	4	ЛЗ	Т	4		РК	УО	10
7.	Технологические схемы производства продуктов питания. Основные требования. Технологическая схема производства мясных продуктов. Контрольные точки. Организация контроля качества на производстве.	5	Л	Т	2		ТК	УО	
8.	Технологические схемы производства продуктов питания. Основные требования. Технологическая схема производства хлебобулочных и кондитерских изделий. Контрольные точки. Организация контроля качества на производстве.	6	Л	Т	2	28	ТК	УО	
9.	Организация производственного контроля хлебобулочных и кондитерских изделий с применением принципов HACCP	7	ЛЗ	Т	2		ТК	УО	
10.	Аспекты внедрения производственного контроля на разных предприятиях. Зарубежный опыт.	8	Л	Т	2		ТК	УО	
11.	Разработка и ведение технических условий на производстве	9	Л	Т	2		ТК	УО	
12.	Организация производственного контроля мясных продуктов с применением принципов HACCP	10	ЛЗ	Т	4		РК	УО	10
13.	Сертификация и декларирование продукции	11	Л	Т	2		ТК	УО	
14.	Разработка технических условий. Основные требования	12	ЛЗ	КС	4		ТК	УО	
15.	Декларирование продукции. Оформление заявок. Необходимые документы	13	ЛЗ	КС	4		РК	УО	
16.	Политика в области качества и безопасности: основные положения. Методика разработки руководства по качеству	14	ЛЗ	КС	4		ТК	УО	
17.	Внедрение системы контроля качества технологических процессов. Документация по ведению системы контроля качества технологических процессов	15	ЛЗ	КС	4		ТК	УО	
18.	Организация производственного контроля пищевой продукции. Презентации.	16	ЛЗ	ДИ	2		РК	УО	10
	Итого за семестр				52				
	Выходной контроль				0,1			3	12
Итого:					52,1	55,9			52

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование, ДИ – деловая игра, КС – круглый стол.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Контроль качества технологических процессов» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, и индивидуальный рейтинг студента.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью практических занятий является получения навыков организации безопасного для здоровья человека производства пищевых продуктов, проведения санитарной экспертизы пищевых продуктов, предупредительного и текущего санитарно – эпидемиологического надзора.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение ситуационных задач, выполнение практических работ, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, лекция визуализация.

Решение ситуационных задач позволяет обучиться правильной организации исследовательских и проектных работ. В процессе решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у студентов мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать

проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, включающих патентные поиски, анализ конкретных ситуаций и подготовку презентаций.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств / Бурашников Ю.М., Максимов А.С., Сысоев В.Н. - М.: Дашков и К – режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/414938>
2. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности / Дунченко Н.И., Магомедов М.Д., Рыбин А.В., - 4-е изд. - М.: Дашков и К - режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415066>
3. Управление безопасностью и качеством пищевой продукции: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Куприянов, В.А. Гарельский. — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ. – режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98073>

б) дополнительная литература

1. Управление качеством: Учебное пособие / Ю.Т. Шестопал, В.Д. Дорофеев, Н.Ю. Шестопал, Э.А. Андреева. - М.: НИЦ ИНФРА-М <http://znanium.com/catalog/product/389993>
2. Методы технохимического контроля / Под ред. Гержиковой В.Г. – Симферополь: «Таврида». – 2012. – 260 с.
3. Родина Т.Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров / Родина Т.Г. – М.: Издательский центр «Академия». – 2014. – 205 с.
4. ГОСТ Р ИСО/ТУ 22004 – 2008 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Рекомендации по применению ИСО 22000:2005.
5. Технический регламент таможенного союза ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки
6. Технический регламент таможенного союза ТР ТС 021/2011. О

безопасности пищевой продукции 7. Щербаков С.С., Новикова А.А. Методические указания к выполнению лабораторных работ «Технология вина», часть I,II, Изд. комплекс МГУПП, 2013, 48 и 50 с

8. Щербаков С.С., Новикова А.А. Методические указания к выполнению лабораторных работ «Химия вина», Изд. комплекс МГУПП, 2014, 52с.

9. Романюк Н.М., Щербаков С.С. Лабораторный практикум «Сенсорный анализ алкогольных напитков» Изд. комплекс МГУПП, 2014, 88с.

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<http://znanium.com>

<http://biblioclub.ru>

<http://www.lib.ru/>

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

г) периодические издания:

1. Журнал «Контроль качества продукции (Методы оценки соответствия)» - <http://www.ria-stk.ru/mos/detail.php>

2. Журнал «Современные проблемы науки и образования» - <https://www.science-education.ru/>

д) базы данных и поисковые системы: Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

1. <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/164401/#1>

2. <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/90350/#2>

3. <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/164520/#1>

Программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1		Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	обучающая
		Windows (7, 10)	обучающая
		ESET NOD 32	обучающая

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>

справочная правовая система «Гарант» - <http://www.aero.garant.ru/>

информационная правовая система «Кодекс» - <http://www.kodeks.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Лекционная аудитория № 5 , по тех. паспорту № 5, 201,6 кв.м. ² Системный блок istar TOP/iCeleron-1700/20 GB128Mb DDR/GeForce 2 Монитор Компактный микшерный пульт Behringer XENYX Активная двухполосная акустическая система Technologies Мультимедийный проектор Sanya PLC XP 57 LCD Моторизованный экран Draper Targa MW Подключена к интернету	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», Учебный комплекс №3 Адрес: 410005, Россия, г. Саратов, ул. Большая Садовая 220
Лекционная аудитория № С 149 , по тех. паспорту № _90_, 71,5 кв.м. ² Ноутбук Lenovo G550 Мультимедиа проектор ViewSonic PJD5123 Экран для проектора geha	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», Учебный комплекс №3 Адрес: 410005, Россия, г. Саратов, ул. Большая Садовая 220
Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы № 332¹ , по тех. паспорту № _32_ , 52,8 кв.м. ² Ноутбук Lenovo G550 Мультимедиа проектор ViewSonic PJD5123 Экран для проектора переносной	
Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы № С – 140 , по тех. паспорту № С – 140 , 19,8 кв.м. ² Ноутбук Lenovo G550 Мультимедиа проектор ViewSonic PJD5123 Экран для проектора переносной Монитор Samsung SyncMaster 757NF Монитор Rolsen Relax C708fCat Системный блок Kraftway (2 шт.).	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», Учебный комплекс №3 Адрес: 410005, Россия, г. Саратов, ул. Большая Садовая 220
Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № С- 145 , по тех. паспорту №145, 33,2 кв. м. Баня водяная Весы ВЛТ-150-П	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», Учебный комплекс №3 Адрес: 410005, Россия, г. Саратов, ул. Большая Садовая 220

Микроскоп бинокулярный Микмед-5 Перемешивающее устройство ПЭ-6410 многоместное с нагревом Прибор «Элекс» Спектрофотометр ПЭ-5300В Спектрофотометр ПЭ-5300В Фотокалориметр КФК-3-01 Центрифуга лабораторная Ока Шкаф вытяжной Шкаф сушильный ES-4610	
--	--

8. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Контроль качества технологических процессов» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Контроль качества технологических процессов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Контроль качества технологических процессов»

Методические указания по изучению дисциплины «Контроль качества технологических процессов» включают в себя:

1. Краткий курс лекций (приложение 3).
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ (приложение 4).

*Рассмотрено и утверждено на
заседании кафедры «Технологии
продуктов питания»
«5» июня 2018 года (протокол № 18).*