

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа по учебной дисциплине «Управление качеством и сертификация пищевых производств»
Б1.О.16	Кафедра Биотехнологии и пищевых продуктов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

Управление качеством и сертификация пищевых производств

Направление подготовки

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Уровень подготовки

Бакалавриат

Форма обучения

Очная, заочная

Екатеринбург, 2022

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата № протокола</i>
Разработал:	<i>Старший преподаватель</i>	<i>Н.Л. Лопатова</i>	
Согласовали:	<i>Руководитель образовательной программы</i>	<i>А.В. Степанов</i>	
	<i>Председатель учебно-методического совета факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>Е.С. Смирнова</i>	<i>Протокол № 5 от 13.12.2022</i>
Утвердил:	<i>Декан факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>П.В. Шаравьев</i>	<i>Протокол № 5 от 20.12.2022</i>



СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
1. Цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 3. Объем дисциплины и виды учебной работы
 4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
 - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
 - 4.3. Детализация самостоятельной работы
 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
 12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



Введение

Дисциплина «Управление качеством и сертификация пищевых производств» является составляющей блока обязательных дисциплин и предназначена для формирования профессиональной позиции обучающихся в области управления качеством производства пищевых продуктов.

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины – получение студентами знаний, необходимых для исследовательской и производственно-технологической деятельности в части управления безопасностью и качеством пищевой продукции; развитие навыков самостоятельной работы с обширным фондом нормативных документов и справочных материалов; приобретение студентами знаний и умений применения методов, теории и практики метрологии, стандартизации и сертификации.

Задачи дисциплины:

- выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;
- разъяснение значения сертификации производимой продукции и оказываемых услуг.

Дисциплина Б1.О.16. «Управление качеством и сертификация пищевых производств» входит в обязательную часть образовательной программы, Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Управление качеством и сертификация пищевых производств» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Управление качеством и сертификация пищевых производств» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности», «Организация технологического процесса производства продуктов питания».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Производственный контроль и учет в пищевой промышленности», «Технохимический контроль продуктов питания животного происхождения».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 - способен к управлению качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- понятие стандартов, основные термины и определения;



- объекты, задачи и виды профессиональной деятельности по управлению качеством и сертификации продукции;
- методы определения показателей качества и безопасности пищевых продуктов;
- классификацию методов управления качеством пищевых продуктов.

Уметь:

- применять методы контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции;
- пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции;
- проводить оценку качества пищевых продуктов животного происхождения и пищевых производств;
- пользоваться нормативной документацией и применять полученные знания на практике.

Владеть:

- методами и приемами применения стандартов, способствующих получению высококачественной продукции;
- методами, навыками и приемами оценки качества пищевых продуктов животного происхождения и пищевых производств;
- способами сертификации пищевых производств.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий (Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения» (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2019 г. № 602н):

Трудовая функция: «Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях»:

Трудовые действия:

- Контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации

- Внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции



3. Объем дисциплины и виды учебной работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов очное	Очная форма обучения	Всего часов заочное	Заочная форма обучения
		3 курс		3 курс
		5 семестр		5 семестр
Контактная работа* (всего)	56,35	56,35	18,85	18,85
В том числе:				
Лекции	24	24	6	6
Практические занятия (ПЗ)	24	24	10	10
Групповые консультации	8	8	2,5	2,5
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	0,35	0,35	0,35
Самостоятельная работа (всего)	123,65	123,65	161,15	161,15
В том числе:				
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	180	180	180	180
<i>зач.ед.</i>	5	5	5	5
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен	Экзамен	Экзамен

4. Содержание дисциплины

Основные понятия и термины в области качества продукции. Этапы создания продукции, определяющие ее качество. Классификация показателей качества продукции. Классификация основных видов технического контроля качества.

Основные понятия в области подтверждения соответствия. Характеристика объектов подтверждения соответствия: продукция, производство, система качества, услуги. Схемы проведения подтверждения соответствия продукции и продовольственного сырья. Различия между аттестацией продукции по категориям качества и подтверждением соответствия. Особенности подтверждения соответствия продукции в рамках Таможенного союза.

Процедура сертификации систем качества в РФ. Регистр систем качества. Технология разработки и внедрения системы качества в организации. Инспекционный контроль сертифицированных систем качества.

ГОСТ Р, ИСО 22000 – международные модели качества. Система НАССР или «Анализ опасностей (угроз) и управление (контроль) критических мест». Основные термины и понятия системы НАССР. Принципы НАССР. Этапы исследования и управления качеством производства пищевой продукции по методу НАССР. Анализ состояния производства.

Основы применения статистических средств контроля качества. Сущность метода анализа возможности и влияния несоответствия продукции, процесса. Риски изготовителя и потребителя, оценка приоритетов риска с учетом важности последствий несоответствий, вероятности появления причины несоответствий и вероятности обнаружения несоответствия. Экспертные методы в управлении качеством.

Основные понятия в области аудита (проверки) качества. Цели, задачи и виды аудита качества. Организация проведения аудита качества. Внутренний и внешний аудит, аудит продукции (услуги), аудит процесса, аудит системы. Плановый и внеплановый аудиты качества. Порядок сертификации систем менеджмента качества (СМК). Основные принципы, структура и



правила сертификации систем менеджмента качества. Подготовка предприятия к сертификации системы менеджмента качества. Этапы проведения сертификации системы менеджмента качества.

Обеспечение качества сырья и продуктов на пищевом предприятии. Правовое регулирование в сфере продовольственной безопасности. Производственная безопасность – составляющая национальной безопасности страны. Уровни производственной безопасности.

4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	ГК	СРС	Экз	Всего часов
1.	Модуль 1 «Качество продукции. Методы управления качеством продукции»	4	4	2	20		30
2.	Модуль 2 «Системы подтверждения соответствия. Условия подтверждения соответствия в рамках Таможенного союза»	8	8	2	40		58
3.	Модуль 3 «Системы управления качеством. Разработка и эксплуатация систем управления качеством на пищевом предприятии»	8	8	2	43,65		61,65
4	Модуль 4 «Правовое регулирование в сфере продовольственной безопасности в Российской Федерации»	4	4	2	20		30
5						0,35	0,35
	Итого	24	24	8	123,65	0,35	180

4.1.2. Заочная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	ГК	СРС	Экз	Всего часов
1.	Модуль 1 «Качество продукции. Методы управления качеством продукции»	2			30		32
2.	Модуль 2 «Системы подтверждения соответствия. Условия подтверждения соответствия в рамках Таможенного союза»	2	4	1	40		47
3.	Модуль 3 «Системы управления качеством. Разработка и эксплуатация систем управления качеством на пищевом предприятии»	2	4	1	51,15		58,15
4	Модуль 4 «Правовое регулирование в сфере продовольственной безопасности в Российской Федерации»	-	2	0,5	40		42,5
5						0,35	0,35
	Итого	6	10	2,5	161,15	0,35	180

**4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины**

№ п.п	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1.	Модуль 1	«Качество продукции. Методы управления качеством продукции»	30/32	ПК-2	Реферат, устный опрос, контрольная работа, экзамен
2.	Модуль 2	«Системы подтверждения соответствия. Условия подтверждения соответствия в рамках Таможенного союза»	58/47	ПК-2	Реферат, устный опрос, контрольная работа, экзамен
3.	Модуль 3	«Системы управления качеством. Разработка и эксплуатация систем управления качеством на пищевом предприятии»	61,65/58,15	ПК-2	Реферат, устный опрос, контрольная работа, экзамен
4	Модуль 4	«Правовое регулирование в сфере продовольственной безопасности в Российской Федерации»	30/42,5	ПК-2	Реферат, устный опрос, контрольная работа, экзамен

4.3 Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очная	заочная
1.	Модуль 1	Самоподготовка, Подготовка реферата, Изучение литературы, Контрольная работа	20	30
2.	Модуль 2	Самоподготовка, Подготовка реферата, Изучение литературы, Контрольная работа	40	40
3.	Модуль 3	Самоподготовка, Подготовка реферата, Изучение литературы, Контрольная работа	43,65	51,15
	Модуль 4	Самоподготовка, Подготовка реферата, Изучение литературы, Контрольная работа	20	40
		Всего часов	123,65	161,15

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1 Организация и выполнения самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине: учебно-методическое пособие/ сост. Рогозинникова И.В., Чепуштанова О.В. – Екатеринбург: Изд-во Уральский ГАУ, 2018. <https://sdo.urgau.ru/course/view.php?id=4480>



6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе.

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Экзамен проводится в конце 6 семестра и оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая шкала оценки экзамена по дисциплине «Управление качеством и сертификация пищевых производств»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) основная литература:

1 Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник для вузов / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03736-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468586>

2 Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03643-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470349>

3 Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03645-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490837>

б) дополнительная литература:

1 Тамахина, А. Я. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум : учебное пособие / А. Я. Тамахина, Э. В. Бесланев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168750>

2 Кузнецова, Н.В. Управление качеством : учеб. пособие / Н.В. Кузнецова. — 3-е изд., стер.



— М. : ФЛИНТА, 2016 .— 360 с. Ссылка на информационный ресурс:
<http://lib.rucont.ru/efd/246296/info>

3 Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности : учеб. пособие / М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин, Н.И. Дунченко .— 4-е изд. — М. : ИТК "Дашков и К", 2014 .— 212 с. : ил. Ссылка на информационный ресурс: <http://lib.rucont.ru/efd/287108/info>

4 Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях общественного питания: Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.В. Бредихина [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : , 2014. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90697>

5 Демиденко Г.Н., Иванова Н.И., Сульман М.Г.- Управление качеством и обеспечение безопасности продуктов детского питания // Бюллетень науки и практики - 2016г. №10 Ссылка на информационный ресурс: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/316613/#1>

6 Бессонова, Л.П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения : учебник / Л.В. Антипова, Л.П. Бессонова .— СПб. : ГИОРД, 2013 .— 592 с. : ил. Ссылка на информационный ресурс: <http://lib.rucont.ru/efd/294653/info>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

А) Интернет-ресурсы библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронные библиотечные системы:
 - ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <http://e.lanbook.com>
 - ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
 - ЭБС РУКОНТ – режим доступа: <https://lib.rucont.ru>
 - ЭБС IPR SMART – режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».
- электронно-библиотечная система Web «Ирбис»;
- научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: <http://dissercat.com>

Б) Справочная правовая система «Консультант Плюс»

В) Научная поисковая система – Science Tehnology

Г) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации -
<http://mcx.ru>

Д) Специализированные профессиональные база данных:

<http://www.gost.ru> Официальный сайт Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии.

<http://www.iso9000.ru> Ресурс «ISO 9000 Современный менеджмент качества».

<http://www.stq.ru> Редакционно-информационное агентство "Стандарты и качество". Средство массовой информации, посвященное проблемам в области стандартизации и качества в разных отраслях промышленности

<http://www.vniiki.ru> Всероссийский научно-исследовательский институт классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству

<http://uralgost.ru> Уральское объединение по сертификации «Уралгост»

<http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины.



Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel:

- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru>

- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для	Доска аудиторная, столы, посадочные места по числу студентов, рабочее место для преподавателя, стационарная или переносная мультимедийная установка,	Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel:



выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №9	Оборудование, приборы и материалы: Плакат «Схема разделки туши» Шкаф д/док со стеклом и нишей, Шкаф д/док со стеклом	Kaspersky Total Security для бизнеса Edition
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, для выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №2	Доска аудиторная, столы, стационарная или переносная мультимедийная установка, посадочные места по числу студентов, рабочее место для преподавателя, Оборудование: Ареометр, Дистилятор, Молокомер, Сепаратор, Центрифуга, Маслобойка, Анализатор качества молока - Лактан, Соматос, Мороженица, Йогуртница Приборы и материалы: Сухие закваски для различных кисломолочных продуктов, Ступка, Пробирки, Бюретки, Лабораторная посуда, Химические реактивы, Ареометр, Весы лабораторные, Цилиндр, Штатив для пробы, Эл.плита, Колбы Учебно-наглядные пособия: Видеофильмы, Муляжи сыров, Плакат по составу молока, Плакат по классификации мороженого, Витрина-выставка выпускаемой молочной продукции	Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: Kaspersky Total Security для бизнеса Edition г.
Помещение для самостоятельной работы: аудитория № 5104 и №5208, №12	Аудитория оснащена рабочими местами с компьютерами и с доступом к сети Internet	Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: Kaspersky Total Security для бизнеса Edition

12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:



- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа по учебной дисциплине
«Управление качеством и сертификация пищевых производств»

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологии и пищевой инженерии
Кафедра биотехнологии и пищевых продуктов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Рецензент – председатель методической комиссии факультета биотехнологии и пищевой инженерии Смирнова Е.С.

Екатеринбург, 2022 г.

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Индекс компетенции	Формулировка	Наименование оценочных средств (форма контроля)	Промежуточная аттестация
ПК-2	Способен к управлению качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения	Устный опрос, реферат, контрольная работа	экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**2.1 Требования к результатам освоения производственной практики: технологическая практика**

Планируемые результаты освоения компетенции	компетенция не сформирована	пороговый уровень	базовый уровень	повышенный уровень
<i>ПК-2</i> Способен к управлению качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения				
Знать: понятие стандартов, основные термины и определения; объекты, задачи и виды профессиональной деятельности по управлению качеством и сертификации продукции	Фрагментарные представления о понятии стандартов, основных терминах и определениях; объектах, задачах и видах профессиональной деятельности по управлению качеством и сертификации продукции	Неполные представления о понятии стандартов, основных терминах и определениях; объектах, задачах и видах профессиональной деятельности по управлению качеством и сертификации продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о понятии стандартов, основных терминах и определениях; объектах, задачах и видах профессиональной деятельности по управлению качеством и сертификации продукции	Сформированные систематические представления о понятии стандартов, основных терминах и определениях; объектах, задачах и видах профессиональной деятельности по управлению качеством и сертификации продукции
Уметь: пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции, пользоваться нормативной документацией	Фрагментарное использование умений пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции, пользоваться нормативной	Несистематическое использование умений пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции, пользоваться нормативной	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции, пользоваться нормативной	Сформированное использование умений пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции, пользоваться нормативной



и применять полученные знания на практике	документацией и применять полученные знания на практике	документацией и применять полученные знания на практике	документацией и применять полученные знания на практике	документацией и применять полученные знания на практике
Владеть: методами и приемами применения стандартов, способствующих получению высококачественной продукции	Отсутствие владения знаниями методами и приемами применения стандартов, способствующих получению высококачественной продукции	Фрагментарное владение знаниями методами и приемами применения стандартов, способствующих получению высококачественной продукции	В целом успешное, но несистематическое владение методами и приемами применения стандартов, способствующих получению высококачественной продукции	Успешное и систематическое владение методами и приемами применения стандартов, способствующих получению высококачественной продукции

2.2 Критерии оценки реферата

Оценка **«отлично»** выставляется, если работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснованна, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из судебной практики, мнения известных учёных в данной области. Студент работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснованна, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из судебной практики, мнения известных учёных в данной области.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент выполнил задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не сослался на мнения учёных, не трактовал нормативно-правовые акты, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

2.3 Критерии оценки устного ответа

«отлично»	Студент показал отличные знания основных положений, легко оперирует понятиями. Ответ построен логически правильно. Владеет большим объёмом информации по заданным вопросам. Владеет числовыми данными. Свободно отвечает на дополнительные вопросы и поддерживает беседу.
«хорошо»	Студент показал хорошие знания основных положений легко оперирует понятиями. Ответ построен логически правильно. Владеет необходимым объёмом информации по заданным вопросам. Владеет некоторыми числовыми данными. Поддерживает беседу.
«удовлетворительно»	Студент показал посредственные знания основных положений учебной дисциплины, с трудом владеет понятиями. Ответ построен



	не логически. Владеет небольшим объёмом информации по заданным вопросам. Поддерживает беседу.
«не удовлетворительно»	При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях по заданным вопросам. Ответ построен не логически. Не владеет необходимым объёмом информации по заданным вопросам. На дополнительные вопросы не отвечает. Беседу не поддерживает.

2.4 Критерий оценки экзамена

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.5 Критерии оценки контрольной работы

Оценка	Критерии
Повышенный уровень	1) полное раскрытие темы; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) приведение формул и соответствующей статистики и др.
Базовый уровень	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) наличие грамматических и стилист
Пороговый уровень	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной – двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п. 3) наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

**2.6 Оценка сформированности компетенций**

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Отлично	«отлично» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал разнообразных источников и др.	Повышенный уровень
Хорошо	«хорошо» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает не существенные неточности в ответе на вопрос	Базовый уровень
Удовлетворительно	«удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он освоил основные вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)
Неудовлетворительно	«неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки	Компетенция не сформирована

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.



3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

3.1 Рекомендуемые тематики рефератов:

1. Показатели качества пищевой продукции и факторы, влияющие на них.
2. Выявление критических контрольных точек в производстве пищевой продукции.
3. Установление, соблюдение предельных значений параметров при производстве пищевой продукции и разработка системы мониторинга.
4. Разработка процедуры проверки и корректирующих мероприятий в системе ХАССП.
5. Методы и средства контроля качества пищевой продукции.
6. Методы повышения конкурентоспособности организаций.
7. Семь инструментов контроля качества.
8. Директива ЕС №94/93 «О гигиене пищевых продуктов».
9. Развитие международных программ по гигиене пищевых продуктов.
10. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания.
11. Организация работ по разработке системы ХАССП.
12. Документация системы ХАССП.
13. Описание (моделирование) производственных процессов в пищевой промышленности.
14. Анализ рисков при производстве пищевой продукции.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Исследовательские методы обучения - организация обучения на основе поисковой, познавательной деятельности студентов путем постановки преподавателем познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Сущность исследовательского метода обучения обусловлена его функциями. Метод организует творческий поиск и применение знаний, является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании. Основная идея исследовательского метода обучения заключается в использовании научного подхода к решению той или иной учебной задачи. Работа студентов в этом случае строится по логике проведения классического научного исследования с использованием всех научно-исследовательских методов и приемов, характерных для деятельности ученых.

3.2 Вопросы к устному опросу

1. Идентификация продукции и экспертиза. Общие положения современной технической терминологии молочных и молочносодержащих продуктов.
2. Классификационные признаки молочных и молочносодержащих продуктов.



3. Национальные стандарты - основа идентификации продукции. Требования национальных стандартов на базовые молочные и кисломолочные продукты.
4. Требования к содержанию и оформлению технологических инструкций на продукты.
5. Маркировка молочных и молочносодержащих продуктов.
6. Молочное сырье для молочной промышленности. Характеристика, свойства.
7. Требования к молоку-сырью.
8. Пороки молока. Порядок приемки, передачи и учета натурального коровьего молока-сырья.
9. Экспертиза молока и цельномолочных продуктов. Нормативные документы в области стандартизации, метрологии, сертификации, торговли, ветеринарии, санитарии и гигиены.
10. Идентификация и экспертиза кисломолочных продуктов.
11. Идентификация и экспертиза мороженого.
12. Идентификация и экспертиза молочных консервов.
13. Идентификация и экспертиза сыров.
14. Требования к молоку-сырью для производства сыров.
15. Органолептическая оценка качества сыров.
16. Идентификация и экспертиза сливочного масла.
17. Оценка качества масла из коровьего молока.
18. Экспертиза вторичного молочного сырья (обезжиренного молока, молочной сыворотки и пахты).
19. Химический состав и пищевая ценность вторичного молочного сырья.
20. Новые продукты из вторичного молочного сырья

3.3 Вопросы к контрольной работе

1. Что такое брак, критерии оценки, способы выявления причин брака?
2. Понятие качество, его роль в развитии производства.
3. Что такое сертификация пищевых производств, виды сертификации.
4. Понятие стандартов, основные термины и определения.
5. Объекты, задачи и виды профессиональной деятельности по управлению качеством и сертификации продукции.
6. Методы определения показателей качества и безопасности пищевых продуктов
7. Классификацию методов управления качеством пищевых продуктов.
8. Методы анализа данных о качестве продукции.
9. Основные показатели, входящие в оценку качества пищевых продуктов животного происхождения и пищевых производств.
10. Основные нормативные документы, регламентирующие качество продукции.
11. Система ХАССП, принципы, понятия.
12. Основы применения статистических средств контроля качества.
13. Что такое аудит качества, организация его проведения.
14. Порядок сертификации систем менеджмента качества (СМК). Основные принципы, структура и правила сертификации систем менеджмента качества.
15. Подготовка предприятия к сертификации системы менеджмента качества. Этапы проведения сертификации системы менеджмента качества.
16. Понятие производственной безопасности, основные требования.
17. Уровни производственной безопасности. Национальная безопасность.
18. Качество продукции. Методы управления качеством продукции.
19. Правовое регулирование в сфере продовольственной безопасности в Российской Федерации.
20. Основные законодательные нормы и принципы в сфере продовольственной безопасности.



21. Системы подтверждения соответствия. Условия подтверждения соответствия в рамках Таможенного союза.
22. Семь инструментов управления качеством и их содержание.
23. Критерии оценки, используемые в Европейской премии по качеству.
24. Премия Правительства РФ в области качества;
25. Основные методы оценки результативности и эффективности систем менеджмента качества, их достоинства и недостатки.
26. Основные законы определяющие законодательно-правовое обеспечение качества в РФ;
27. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
28. Условия оборотоспособности пищевых продуктов, материалов и изделий;
29. Общие принципы системы ХАССП;
30. Создание системы НААСР;
31. Применение системы НАССР;
32. Основные этапы внедрения системы НАССП;
33. Управление устройствами для мониторинга и измерений;
34. Оценка удовлетворенности потребителя;
35. Управление ключевыми процессами на предприятиях пищевой промышленности;
36. Процессы жизненного цикла пищевой продукции;
37. Критерии качества и безопасности пищевых продуктов;
38. Построение блок-схемы производственных процессов;
39. Анализ рисков по диаграмме;
40. Метод «дерева принятия решений» для определения критических контрольных точек;
41. Форма рабочего листа ХАССП;
42. Управление несоответствующей требованиям пищевой продукцией;
43. Отличие системы НАССР от предшествующих систем;
44. Система мониторинга качества и безопасности пищевой продукции;
45. Корректирующие действия;
46. Оценка результативности СМК.
47. Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Ишикавы)
48. Контрольные листки, гистограммы, как методы управления качеством.
49. Графики (на плоскости), контрольные карты (Шухарта), как методы управления качеством.
50. Понятие Квалиметрия. Основные сведения о квалиметрии.

3.4 Вопросы к экзамену по дисциплине

- 1 Автоматизированные системы управления качеством продукции.
- 2 Аккредитация испытательных лабораторий.
- 3 Анализ нормативных документов по метрологическому обеспечению контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.
- 4 Глобальная система измерений.
- 5 Государственная антимонопольная политика.
- 6 Декларация о соответствии в процедуре сертификации продукции.
- 7 Добровольная сертификация.
- 8 Законодательные основы сертификации.
- 9 Защита прав потребителей.
- 10 Измерительные методы оценки качества продуктов общественного питания, их классификация и характеристики.



- 11 Измерительные методы оценки качества продуктов общественного питания; их метрологические характеристики.
- 12 Инспекционный контроль при сертификации продукции.
- 13 Качество, в т.ч. безопасность продуктов общественного питания: нормы, правила, технические требования.
- 14 Контроль качества продуктов питания по показателям безопасности, современные методы и средства их исследований.
- 15 Международное сотрудничество Ростехрегулирования.
- 16 Методики выполнения измерений. Метрологические нормативы.
- 17 Метрологические свойства средств измерений.
- 18 Оборудование и приборы для проведения контроля качества продуктов питания.
- 19 Обязательная сертификация.
- 20 Погрешности средств измерений.
- 21 Проблемы идентификации и фальсификации пищевых продуктов.
- 22 Проблемы производства, сертификации генетически модифицированных продуктов питания.
- 23 Проблемы создания эталонов нового поколения.
- 24 Разработка прецизионных методов измерений и достоверных методов испытаний и контроля средств измерений.
- 25 Роль квалитрии и значение интегральных показателей качества в производстве и экспертизе продуктов питания.
- 26 Сертификация продукции и услуг общественного питания.
- 27 Сертификация технологий в пищевых производствах.
- 28 Система оценки соответствия мясного сырья и продуктов на его основе.
- 29 Системы сертификации, схемы ее проведения.
- 30 Современная терминология в сфере оказания услуг общественного питания.
- 31 Стандартные и экспресс-методы исследования качества продуктов питания и их метрологические характеристики.
- 32 Физические величины. Системы единиц физических величин.
- 33 Экспертные методы оценки качества продуктов питания.
- 34 Эталоны физических величин. Государственные стандартные образцы.



4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования, круглый стол, решение задач, творческие задания, деловая игра);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.