

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

"25" 05. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Направление подготовки
27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль)
Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника
бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

- 15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере разработки и сопровождения системы управления качеством в организациях по производству продукции из рыбы и морепродуктов);
- 26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах химических и биотехнологических производств);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM)).

Дисциплина «Планирование и организация эксперимента» направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-5	Способен участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия	ИД1 _{ПКв-5} – Составляет технические задания на заявки на проведение подтверждения соответствия
2	ПКв-6	Способен участвовать в практическом освоении систем управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции растительного и животного происхождения	ИД1 _{ПКв-6} – Участвует в практическом освоении систем управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции растительного и животного происхождения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ПКв-5} – Составляет технические задания на заявки на проведение подтверждения соответствия	Знает: как составлять технические задания
	Умеет: составлять технические задания
	Имеет навыки: по проведению подтверждения соответствия
ИД1 _{ПКв-6} – Участвует в практическом освоении	Знает: функции планирования и контроля качества, коммуникации (информации), разработки и внедрения мероприятий и принятия

систем управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции растительного и животного происхождения	решений по качеству.
	Умеет: обеспечивать безопасность производства продукции растительного и животного происхождения
	Владеет: навыками самостоятельной работы при подготовке измерений в сфере информационно измерительных систем

3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Обеспечение безопасности производства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ОПП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении дисциплин: «Введение в технику и технологию отрасли», «Всеобщее управление качеством», «Основы технологии производства», «Основы технического регулирования и подтверждение соответствия продукции и услуг», «Технология разработки стандартов и нормативной документации», «Средства и методы контроля и управления качеством»,

Дисциплина «Обеспечение безопасности производства» является предшествующей для освоения дисциплин: «Основы технологии продуктов животного и растительного происхождения».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего академ. часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч.
		7
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	61,6	61,6
Лекции	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	30	30
Практические занятия (ПЗ)	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	30	30
Консультации текущие	1,5	1,5
Виды аттестации (зачет)	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	82,4	82,4
Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	9	9
Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	47,1	47,1
Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	26,3	26,3

5 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ак. ч.
1	Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции	История безопасности питания, основные термины и определения. Нормативно-законодательная база безопасности продукции для проведения сертификации. Документы, нормирующие и контролирующие безопасность сырья и пищевой продукции в РФ для технологических процессов, услуг, систем качества, производств Основные принципы системы анализа опасностей по критическим контрольным точкам (НАССР).	14
2	Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза	Разработка, внедрение, сертификация систем менеджмента качества безопасности пищевой продукции по НАССР, ISO. Система ХАССП на примерах ХАССП. Цели и характеристика ХАССП. Принципы системы ХАССП. Сертификация ХАССП. Порядок разработки системы ХАССП на предприятии.	18
3	Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам НАССР (ХАССП)	Системы менеджмента качества на базе международных стандартов. Проектирование и функционирование систем менеджмента качества на соответствие отраслевым версиям международным стандартам для планирования работ по стандартизации и сертификации. Сертификация системы GMP.	92,4
4	Системы экологического менеджмента (ISO 14001)	Требования к системе экологического менеджмента. Экологическая политика. Планирование. Внедрение и функционирование. Проведение проверок. Анализ со стороны руководства.	18
5	Консультации текущие		1,5
6	Виды аттестации (зачет)		0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч.	Практические работы, ак. ч.	СРО, ак. ч.
1	Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции	2	2	10
2	Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями	6	2	10

	технических регламентов Таможенного союза			
3	Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам HACCP (ХАССП)	18	22	52,4
4	Системы экологического менеджмента (ISO 14001)	4	4	10
5	Консультации текущие			1,8
6	Виды аттестации (зачет)			0,1

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции	История безопасности питания, основные термины и определения. Нормативно-законодательная база безопасности продукции для проведения сертификации. Документы, нормирующие и контролирующие безопасность сырья и пищевой продукции в РФ для технологических процессов, услуг, систем качества, производств. Основные принципы системы анализа опасностей по критическим контрольным точкам (HACCP).	2
		Основные принципы системы анализа опасностей по критическим контрольным точкам (HACCP).	2
2	Программа (процедура) HACCP в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза	Разработка, внедрение, сертификация систем менеджмента качества безопасности пищевой продукции по HACCP, ISO. Система HACCP на примерах HACCP. Цели и характеристика HACCP. Принципы системы HACCP. Методы и стандарт HACCP.	2
		Сертификация HACCP. Порядок разработки системы HACCP на предприятии.	2
		Составление и утверждение технического задания на создание системы безопасности продуктов питания на основе HACCP.	2
		Источники загрязнений пищевых продуктов. Методические подходы к оценке риска выпуска опасной продукции.	3
		Использование результатов проверки для определения степени приоритетности объектов надзора.	3

		Теоретические основы технологий разработки систем менеджмента безопасности пищевой продукции.	3
3	Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам НАССР (ХАССП)	Системы менеджмента качества на базе международных стандартов.	5
		Проектирование и функционирование систем менеджмента качества на соответствие отраслевым версиям международным стандартам для планирования работ по стандартизации и сертификации	5*
		Сертификация системы GMP.	1
		Российские версии GMP.	2
4	Системы экологического менеджмента (ISO 14001)	Требования к системе экологического менеджмента. Экологическая политика. Планирование. Внедрение и функционирование.	2*
		Проведение проверок. Анализ со стороны руководства.	2

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, ак. ч.
1	Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции	Изучение ГОСТ Р 51074 – стандарта на правила маркировки продукции.	2
2	Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза	Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза	2
3	Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам НАССР (ХАССП)	Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции	4
		Реализация безопасных продуктов. Описание продукта, определение предполагаемого использования продукта, построение блок-схемы.	4
		Анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса.	4
		Реализация безопасных продуктов. Анализ потенциально опасных факторов и оценка	4

		тяжести последствий.	
		Определение предупреждающих действий для процесса.	4
		Оценка рисков и определение мер по контролю.	2
4	Системы экологического менеджмента (ISO 14001)	Международный стандарт ИСО 14001:2004 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство к применению».	2
		Международный стандарт OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда. Требования».	2

5.2.3 Лабораторный практикум не предусмотрен

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ч
1	Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	2
		Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	5
		Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	3
2	Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	3
		Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	21,1
		Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	4
3	Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам HACCP (ХАССП)	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	2
		Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	16
		Проработка материалов по	4

		конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	
4	Системы экологического менеджмента (ISO 14001)	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование) Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий) Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	2 5 3

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Обеспечение безопасности производства. Практикум : учебное пособие / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина, А. В. Алехина. — Воронеж : ВГУИТ, 2019. — 83 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/130213>

2. Салдаева, Е. Ю. Система менеджмента качества : учебное пособие : [16+] / Е. Ю. Салдаева ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. — 82 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612655>

3. Данылиев, М. М. Система менеджмента безопасности пищевой продукции и качества: практикум : [/ М. М. Данылиев, Д. В. Ключникова ; науч. ред. А. Н. Пономарев ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. — 56 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561364>

4. Бурашников, Ю. М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств : учебник / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов, В. Н. Сысоев. — 2-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2020. — 520 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116072>

5. Димитриев, А. Д. Управление качеством пищевой продукции на принципах ХАССП в системе общественного питания : учебное пособие : / А. Д. Димитриев, Г. О. Ежкова, Д. А. Димитриев ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. — Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. — 156 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500629>

6. Дворянинова. О.П. Обеспечение безопасности производства [Текст] : практикум : учебное пособие / О. П. Дворянинова [и др.]; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и технологии водных биоресурсов . - Воронеж, 2019. - 83 с. - 23 экз. + Электрон. ресурс. - Библиогр.: с. 77.

6.2 Дополнительная литература

1. Быкадоров, В. А. Техническое регулирование и обеспечение безопасности : учебное пособие / В. А. Быкадоров, Ф. П. Васильев, Казюлин Владимир Александрович ; под ред. Ф. П. Васильева. — Москва : Юнити-Дана : Закон и право, 2015. — 639 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446481>

2. Дромашко, С.Е. Биологическая безопасность. Современные методические подходы к оценке качества пищевой, фармакологической и сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] : монография / С.Е. Дромашко, Е.Н. Макеева, А.М. Лебедева, Г.В. Мозгова. — Электрон.дан. — Минск : , 2015. — 219 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90332>.

3. Гуринович, Г.В. Системы менеджмента безопасности мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Гуринович. — Электрон.дан. — Кемерово :КемГУ, 2018. — 98 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107704>.

4. Дунченко, Н. И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности : учебное пособие / Н. И. Дунченко, М. Д. Магомедов, А. В. Рыбин. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 212 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495759>

5. Новикова, И. В. Применение принципов ХАССП при производстве продуктов питания : учебное пособие / И. В. Новикова, Е. А. Коротких, А. В. Коростелев. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 55 с. — ISBN 978-5-00032-356-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117806>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Обеспечение безопасности производства [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлениям 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура». Направленность (профиль) подготовки «Технологии искусственного воспроизводства и переработки гидробионтов» / О. П. Дворянинова [и др.] ; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и технологии водных биоресурсов. - Воронеж, 2019. - 15 с. - <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2128>. - Электрон. ресурс.

2. Дворянинова, О. П. Обеспечение безопасности производства [Электронный ресурс] : задания к контрольной работе для студентов, обучающихся по направлению 27.03.01 – «Стандартизация и метрология», заочной формы обучения / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, Л. И. Назина ; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и машиностроительных технологий. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 13 с. - Электрон. ресурс. -

3. Дворянинова, О. П. Обеспечение безопасности производства [Электронный ресурс] : задания к контрольной работе для студентов, обучающихся по направлению 27.03.01 – «Стандартизация и метрология», заочной формы обучения / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, Л. И. Назина ; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и машиностроительных технологий. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 13 с. - Электрон. ресурс. - <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1572>.

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

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

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Microsoft Windows XP Microsoft Open License Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г.; Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г.;

КОМПАС 3DLTv12 (бесплатное ПО) <http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html>;

AdobeReaderXI (бесплатное ПО) <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>;

Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»; Microsoft Windows Server Standart 2008 Russian Academic OPEN 1 License No Level #45742802 от 29.07.2009 г. <http://eopen.microsoft.com>;

Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <http://eopen.microsoft.com>.

Программы	Лицензии ,реквизиты, поддерживающие документы
Microsoft Windows 7	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrad Academic OPEN No Level # No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Profession Plus 2007	Microsoft OPEN No Level #44822753 от17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com

При освоении дисциплины используются информационные справочные системы:

- Сетевая локальная БД Справочная Правовая Система Консультант Плюс для 50 пользователей, ООО «Консультант-Эксперт» Договор № 200016222100052 от 19.11.2021;

- БД «ПОЛПРЕД Справочники» <http://www.polpred.com>, неограниченный доступ, ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение № 128 от 12.04.2017 (скан-копия).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет); помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью); библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет); компьютерные классы. Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по на-

правлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>

Ауд. 527 Учебная аудитория для проведения практических, лабораторных работ, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплекты мебели для учебного процесса.

26 рабочих мест.

1) лабораторный комплекс «Метрология длин МЛИ-1М»;

2) лабораторная установка «Формирование и измерение температур МЛИ-2»;

3) лабораторная установка «Формирование и измерение электрических величин МЛИ-3»;

4) лабораторная установка «Формирование и измерение давлений МЛИ-4»;

5) комплект лабораторного оборудования по информационно-измерительной технике ИИТ

Ауд. 529 Учебная аудитория для проведения практических, лабораторных работ, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс.

Комплекты мебели для учебного процесса.

22 рабочих места.

IBM-PC Pentium8 шт.;

принтер samsung M2510;

принтер hp LaserJet 1300;

сканер Epson Perfection 1260.

Ауд. 522 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Комплект мебели для учебного процесса.

26 рабочих мест.

Мультимедийная техника:

ноутбук Acer Extensa 15,6;

проектор ASER X1160Z. DPL;

экран настенный 180* 18 см Screen Media Economy белый.

Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации процесса.

Дополнительно для самостоятельной работы обучающихся используются читальные залы ресурсного центра ВГУИТ оснащенные компьютерами со свободным доступом в сеть Интернет и библиотечным и информационно-справочным системам.

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Виды учебной работы	Всего акад. часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч.
		9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144	144
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	18,1	18,1
Лекции	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	8	8
Консультации текущие	1,2	1,2
Виды аттестации (зачет)	0,1	0,1
Рецензирование контрольных работ обучающихся - заочников	0,8	0,8
Самостоятельная работа:	122	111,4
Контрольные работы	9,2	9,2
Проработка материалов по конспекту лекций	12,8	8
Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям	80	88,2
Подготовка к защите практических занятий (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	20	6
Подготовка к зачету (контроль)	3,9	3,9

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

Обеспечение безопасности производства

1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования

компетенций

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-5	Способность участвовать в разработке проектов стандартов, технической документации на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества	ИД1 _{ПКв-5} – Составляет технические задания на заявки на проведение подтверждения соответствия
			ИД2 _{ПКв-5} – Участвует в организации работ по определению результативности мероприятий по подтверждению соответствия
			ИД3 _{ПКв-5} – Участвует в формировании плана внутренних проверок (аудита) и состава аудиторов для проведения внутреннего аудита системы управления качеством
			ИД4 _{ПКв-5} – Участвует в проведении анализа результатов внутреннего аудита и подготовке и представлении руководству отчета по результатам внутреннего аудита
2	ПКв-6	Способен участвовать в практическом освоении систем управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции растительного и животного происхождения	ИД1 _{ПКв-6} – Участвует в практическом освоении систем управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции растительного и животного происхождения

2. Паспорт оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции	ПКв-5	тест	1-6	Компьютерное тестирование
			собеседование (зачет)	50-55	Контроль преподавателем
			практических работ (собеседование, вопросы к защите лабораторных работ)	73-74	Защита практических работ
			кейс-задания	32-37	Проверка кейс-задания
2	Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции	ПКв-5	тест	7-13	Компьютерное тестирование
			собеседование (зачет)	56-60	Контроль преподавателем
			практических работ (собеседование, вопросы к защите лабораторных работ)	75-78	Защита практических работ
			кейс-задания	38-41	Проверка

					кейс-задания
3	Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам НАССР (ХАССП)	ПКв-6	тест	14-23	Компьютерное тестирование
			собеседование (зачет)	61-65	Контроль преподавателем
			практических работ (собеседование, вопросы к защите лабораторных работ)	79	Защита практических работ
			кейс-задания	42-44	Проверка кейс-задания
4	Системы экологического менеджмента (ISO 14001)	ПКв-6	тест	24-31	Компьютерное тестирование
			собеседование (экзамен)	66-72	Контроль преподавателем
			практических работ (собеседование, вопросы к защите лабораторных работ)	80-81	Защита практических работ
			кейс-задания	45-49	Проверка кейс-задания

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет, экзамен)

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

3.1 Тесты (тестовые задания к зачету)

3.1.1 ПКв-5 - способность участвовать в разработке проектов стандартов, технической документации на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов
1	Основными источниками загрязнения продуктов питания свинцом являются а) хрустальная посуда; б) выхлопные газы автотранспорта; в) сжигание каменного угля; г) производство пластмасс.
2	К токсичным элементам относят а) ртуть; б) свинец; в) марганец; г) кадмий; д) мышьяк; е) железо.
3	В организм человека ртуть поступает с а) рыбопродуктами; б) хлебопродуктами; в) молочными продуктами; г) нет правильного ответа.

4	К пищевым инфекциям, передающимся человеку от больного животного, относятся а) бруцеллез; б) ящур; в) сибирская язва; г) холера; д) дизентерия.		
5	К загрязняющим веществам в животноводстве относятся а) антибиотики; б) транквилизаторы; в) витамины; г) нет правильного ответа.		
6	Половину всех нитрозосоединений человек получает с а) солено - копчеными мясными и рыбными продуктами; б) овощами; в) фруктами; г) молочными продуктами.		
7	При кулинарной обработке пищевых продуктов содержание в нитратов а) снижается; б) повышается; в) остается без изменений; г) нет правильного ответа.		
8	Наибольшее содержание нитратов содержится в а) хлеб; б) сыр; в) редис; г) шпинат; д) свекла.		
9	Группы пестицидов		Представители
	1. фосфорорганические 2. хлорорганические 3. арилоксиалкилкарбоновые кислоты и их производные		А) ДДТ Б) ГХЦГ В) каптан Г) карбофос Д) хлорофос Е) 2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота
Ответ: 1-Г,Д; 2-А,Б,В; 3-Е			
10	Пестициды		Применяются
	1) акарициды 2) антигельминты 3) гербициды 4) инсектоциды 5) дефолианты		А) для борьбы с растительными жирами Б) для удаления листьев В) для борьбы с сорняками Г) для борьбы с вредными насекомыми Д) для борьбы с паразитическими червями у животного
Ответ: 1-А, 2-Д, 3-В, 4-Г, 5-Б			
11	Микотоксины	Продуцент	Природный субстрат
	1) Афлатоксин В1 2) Патулин	а) <i>Aspergillus flavus</i> б) <i>Penecillium patulum</i>	А) Овощи, фрукты Б) Зерновые культуры
Ответ: 1- а,Б 2- б,А			
12	Афлатоксины обладают способностью при воздействии ультрафиолетового излучения флуоресцировать		
13	Полное разрушение афлатоксинов достигается путем обработки их а) аммиаком; б) водой; г) гипохлоритом натрия; д) борной кислотой.		

3.1.2 ПКв-6 - способен участвовать в практическом освоении систем управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции растительного и животного происхождения

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов									
14	<p>Наиболее чувствительными к облучению в человеческом организме являются</p> <p>а) кроветворная ткань; б) мышцы; в) половые органы; г) нервные клетки.</p>									
15	<p>Установите соответствие</p> <table border="1" data-bbox="336 613 1538 714"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 613 935 647">Фаза метаболизма</th> <th data-bbox="935 613 1538 647">Превращения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 647 935 680">1) 1-ая</td> <td data-bbox="935 647 1538 680">А) реакция конъюгации</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 680 935 714">2) 2-ая</td> <td data-bbox="935 680 1538 714">Б) метаболические превращения</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ответ 1- Б, 2- А</p>		Фаза метаболизма	Превращения	1) 1-ая	А) реакция конъюгации	2) 2-ая	Б) метаболические превращения		
Фаза метаболизма	Превращения									
1) 1-ая	А) реакция конъюгации									
2) 2-ая	Б) метаболические превращения									
16	<p>Установите соответствие</p> <table border="1" data-bbox="336 804 1538 1016"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 804 935 837">Этап</th> <th data-bbox="935 804 1538 837">Изменения в пораженной клетке</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 837 935 893">1) физический</td> <td data-bbox="935 837 1538 893">А) Нарушение процесса окислительного фосфорилирования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 893 935 949">2) химический</td> <td data-bbox="935 893 1538 949">Б) Образование гидроперекисей, разрушается структура мембран</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 949 935 1016">3) биохимический</td> <td data-bbox="935 949 1538 1016">В) Ионизация и возбуждение макромолекул</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А</p>		Этап	Изменения в пораженной клетке	1) физический	А) Нарушение процесса окислительного фосфорилирования	2) химический	Б) Образование гидроперекисей, разрушается структура мембран	3) биохимический	В) Ионизация и возбуждение макромолекул
Этап	Изменения в пораженной клетке									
1) физический	А) Нарушение процесса окислительного фосфорилирования									
2) химический	Б) Образование гидроперекисей, разрушается структура мембран									
3) биохимический	В) Ионизация и возбуждение макромолекул									
17	<p>Ионизирующая радиация – это</p> <p>а) рентгеновские лучи; б) γ-лучи; в) космические лучи; г) радиоволны; д) УФ – излучение.</p>									
18	<p>Снизить аккумуляцию кадмия в организме позволяет достаточное содержание в крови</p> <p>а) железа; б) марганца; в) цинка; г) нет правильного ответа.</p>									
19	<p>К трихотеценовым микотоксинам относятся</p> <p>а) Т-2 токсин; б) ниваленол; в) патулин; г) зеараленол.</p>									
20	<p>Наиболее благоприятной средой для роста и развития стафилококков являются</p> <p>а) молоко; б) мясо; в) хлеб; г) овощи.</p>									
21	<p>Основными направления обеспечения качества и безопасности сырья являются:</p> <p>а) обеспечение рационального питания; б) обеспечение качества продовольственного сырья; в) разработка методов анализа качества пищевых продуктов; г) внедрение интенсивных технологий</p>									

22	<p>При радиоактивном распаде образуются</p> <p>а) α-излучение; б) γ-излучение; в) φ-излучение; г) ψ-излучение; д) β-излучение.</p>
23	<p>Причины загрязнения пищевых продуктахимическими элементами являются:</p> <p>а) отходы промышленных предприятий; б) изменение климата; в) выхлопные газы автотранспорта; г) вырубка лесов.</p>
24	<p>Безопасность продукции – это...</p> <p>а) присутствие недопустимого риска, связанного с причинением вреда жизни, здоровью человека, окружающей среде, в т.ч. растительному и животному миру, с учетом сочетания вероятности реализации опасного фактора и степени тяжести его последствий; б) отсутствие недопустимого риска, связанного с причинением вреда жизни, здоровью человека, окружающей среде, в т.ч. растительному и животному миру, с учетом сочетания вероятности реализации опасного фактора и степени тяжести его последствий; в) вероятность причинения вреда здоровью или жизни человека, окружающей среде с учетом степени тяжести его последствий; г) отсутствие вероятности причинения вреда здоровью или жизни человека, окружающей среде с учетом степени тяжести его последствий.</p>
25	<p>Риск – это ...</p> <p>а) вероятность причинения вреда здоровью или жизни человека, окружающей среде с учетом степени тяжести его последствий; б) присутствие недопустимой опасности, связанной с причинением вреда жизни, здоровью человека, окружающей среде, в т.ч. растительному и животному миру, с учетом сочетания вероятности реализации опасного фактора и степени тяжести его последствий; в) отсутствие недопустимой опасности, связанной с причинением вреда жизни, здоровью человека, окружающей среде, в т.ч. растительному и животному миру, с учетом сочетания вероятности реализации опасного фактора и степени тяжести его последствий; г) отсутствие вероятности причинения вреда здоровью или жизни человека, окружающей среде с учетом степени тяжести его последствий.</p>
26	<p>Технический контроль – это ..</p> <p>а) проверка соответствия объекта установленным техническим требованиям; б) деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы и испытаний; в) группа требований или условий, которым должен удовлетворять объект стандартизации; г) проверка несоответствия объекта установленным техническим требованиям.</p>
27	<p>Летучий контроль – ..</p> <p>а) проводимый в случайное время; б) проводимый через определенный промежуток времени; в) такого вида контроля не существует; г) охватывающий все единицы продукции, товара.</p>
28	<p>Входной контроль –</p> <p>а) это проверка за определенный отчетный период по данным планов, смет, норм и нормативов, первичных документов; б) контроль продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначенной для использования при изготовлении, ремонте или эксплуатации продукции; в) контроль соответствия объекта установленным техническим требованиям;</p>

	г) контроль, при котором решение о контролируемой совокупности или процессе принимают по результатам проверки одной или нескольких выборок.
29	Определенный способ понимания, трактовки каких-либо явлений, основная точка зрения, руководящая идея- это а) научная мысль; б) научное самопознание; в) концепция; г) методика познания.
30	В какой стране была основана концепция ХАССП ? а) Японии; б) Великобритании; в) США; г) России.
31	Сколько основных принципов включает концепция ХАССП? а) 10; б) 4; в) 7; г) 0.

3.2 Кейс-задания для зачета

3.2.1 ПКв-5 - способность участвовать в разработке проектов стандартов, технической документации на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества

№ задания	Кейс-задания
32	Ситуация: Вы работаете на крупном мясокомбинате. В ходе работы была выявлена крупная партия вареной колбасы ненадлежащего качества. Задание: Проанализировать технологическую схему предприятия. Разработать свою технологическую схему в условных обозначениях и выявить нарушения.
33	Ситуация: Вы работаете на крупном мясоперерабатывающем предприятии по производству полукопченой колбасы. Занимаемая Вами должность – технолог. Задание: Необходимо разработать блок-схему для проверки технологии и провести анализ.
34	Ситуация: На крупном консервном предприятии была выявлена партия зараженная опасными бактериями рода <i>Proteus</i> (Протей). Вы работаете в лаборатории физико-химических методов анализа. Задание: Необходимо дать краткую характеристику опасного фактора. Выполнить оценку тяжести последствий от воздействия опасного фактора.
35	Ситуация: Вы работаете на крупном мясоперерабатывающем предприятии по изготовлению мясных консервов. В одной из партии было обнаружено помутнение мясного бульона с образованием осадка. Задание: Выявить наличие таких изменений мясных консервов относится к допустимому или недопустимому риску. Определить оценку тяжести последствий от воздействия данного фактора, используя шкалу оценки тяжести последствий.
36	Ситуация: На мясоперерабатывающем предприятии по изготовлению говядины в блоках обнаружено наличие опасных факторов: - сальмонеллы; - плесневые грибы. Задание: Определить этапы в ходе производства, ненадлежащее исполнение которых несет опасность для здоровья. Разработать предупреждающие действия для данного предприятия.

37	<p>Ситуация: На мясоперерабатывающем предприятии по изготовлению говядины в блоках обнаружено наличие опасных факторов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оберточная бумага; - песок, камни. <p>Задание: Определить критическую контрольную точку (ККТ) на предприятии. Выявить какой из специальных алгоритмов для идентификации ККТ необходим для данной ситуации.</p>
38	<p>Ситуация: На мясоперерабатывающем предприятии по изготовлению говядины в блоках обнаружено наличие опасных факторов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перекиси; - фосфаты. <p>Задание: Приведите классификацию пищевых добавок, используемых на предприятии. Проведите идентификацию критических контрольных точек на предприятии.</p>
39	<p>Ситуация: Вы работаете на мясоперерабатывающем комбинате. Вы работаете в цехе охлаждения. В данном цехе обнаружено наличие опасного фактора для здоровья людей.</p> <p>Задание: Проанализировать опасные факторы с помощью специального алгоритма (дерева принятия решения). Установить общее количество критических контрольных точек.</p>
40	<p>Ситуация: Вы работаете на мясоперерабатывающем комбинате. Вы работаете в цехе хранения готовой продукции. В данном цехе обнаружено наличие опасного фактора для здоровья людей.</p> <p>Задание: Составить перечень опасных факторов, которые могут быть на этой операции. Разработать предупреждающие действия, направленные на снижение риска от действия опасного фактора.</p>
41	<p>Ситуация: Вы работаете на мясоперерабатывающем комбинате. На предприятии в цехе упаковки обнаружено наличие опасного фактора для здоровья людей.</p> <p>Задание: Разработать технологическую операцию процесса изготовления мясных котлет, а именно упаковка котлет. Составить перечень опасных факторов, которые могут быть выявлены в ходе данной операции.</p>

3.2.2 ПКв-6 - способен участвовать в практическом освоении систем управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции растительного и животного происхождения

№ задания	Кейс-задания
42	<p>Ситуация: На предприятии решено разработать систему ХАССП. Руководством принято решение установить степень готовности предприятия к разработке системы управления качеством.</p> <p>Задание: Определить к какому из двух этапов разработки ХАССП относится это решение. Что является объектами проверки на данном этапе.</p>
43	<p>Ситуация: На мясокомбинате по производству котлет была разработана и введена система ХАССП. Вы являетесь одним из членов рабочей группы по разработке ХАССП.</p> <p>Задание: Необходимо проверить блок-схему предприятия. Какой документ является результатом проверки.</p>
44	<p>Ситуация: Вы работаете в испытательной лаборатории мясокомбината. В ходе процесса изготовления фарша было выявлено наличие рыхлой консистенции продукции.</p> <p>Задание: Определить биологическую обсемененность продукции. Выявить способ попадания микроорганизмов в продукцию.</p>

45	<p>Ситуация: Вы работаете в лаборатории физико-химических методов анализа на молочном комбинате. В ходе реализации молока было выявлено, что у одной партии качество продукта не соответствует заявленному, а именно обнаружено свертываемость молока, это означает, что присутствует наличие опасного фактора БГКП.</p> <p>Задание: Провести анализ рисков. Какими методами проводят оценку опасных факторов и рисков.</p>
46	<p>Ситуация: Вы работаете в лаборатории физико-химических методов анализа на молочном комбинате. Проанализировав статистику по заболеваниям людей аллергическими заболеваниями необходимо определить общее микробное число КМАФАиМ в йогурте.</p> <p>Задание: Приведите классификацию пищевых добавок, используемых на предприятии. Укажите методы определения искусственных красителей в йогурте.</p>
47	<p>Ситуация: На мясоперерабатывающем предприятии по изготовлению говядины в блоках обнаружено наличие опасных факторов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - антибиотики; - токсичные элементы. <p>Задание: Определить влияют ли данные микроорганизмы на безопасность пищевого продукта. Какие из нормативных документов следует использовать при выявлении ККТ на входном контроле.</p>
48	<p>Ситуация: Вы работаете на мясоперерабатывающем комбинате. Вы работаете в цехе разморозки. В данном цехе обнаружено наличие опасного фактора для здоровья людей.</p> <p>Задание: Определить наличие опасного фактора на каждой из операций технологической схемы. Разработать действия, направленные на снижение риска от действия опасного фактора.</p>
49	<p>Ситуация: Вы работаете на мясоперерабатывающем комбинате. Вы работаете в цехе фасовки. В данном цехе обнаружено наличие опасного фактора для здоровья людей.</p> <p>Задание: Выявить характер предупреждающих действий, которые позволят уменьшит риск опасных факторов. От чего зависит количество критических контрольных точек.</p>

3.3 Собеседование (зачет)

3.3.1 ПКв-5 - способность участвовать в разработке проектов стандартов, технической документации на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества

№ задания	Формулировка вопроса
50	История безопасности питания, основные термины и определения.
51	Документы, нормирующие и контролирующие безопасность сырья и пищевой продукции в РФ.
52	Составление и утверждение технического задания на создание системы безопасности продуктов питания на основе HACCP.
53	Источники загрязнений пищевых продуктов.
54	Методические подходы к оценке риска выпуска опасной продукции.
55	Использование результатов проверки для определения степени приоритетности объектов надзора.
56	Системы менеджмента качества на базе международных стандартов.
57	Проектирование и функционирование систем менеджмента качества на соответствие отраслевым версиям международным стандартам.
58	Требования к системе экологического менеджмента.
59	Экологическая политика. Планирование. Внедрение и функционирование.

60	Проведение проверок. Анализ со стороны руководства.
----	---

3.3.2 ПКв-6 - способен участвовать в практическом освоении систем управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции растительного и животного происхождения

№ задания	Формулировка вопроса
61	Основные принципы системы анализа опасностей по критическим контрольным точкам (НАССР).
62	Разработка, внедрение, сертифицирование систем менеджмента качества по НАССР, ISO. Система ХАССП на примерах ХАССП.
63	Цели и характеристика ХАССП.
64	Принципы системы ХАССП.
65	Методы и стандарт ХАССП.
66	Сертификация ХАССП.
67	Порядок разработки системы ХАССП на предприятии.
68	Теоретические основы технологий разработки систем менеджмента безопасности пищевой продукции.
69	Сертифицированные системы GMP.
70	Российские версии GMP.
71	Международный стандарт OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда. Требования».
72	Требования ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза

3.4 Защита практических работ

3.4.1 ПКв-5 - способность участвовать в разработке проектов стандартов, технической документации на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества

Номер вопроса	Текст вопросов практических занятий
73	Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции
74	Реализация безопасных продуктов. Описание продукта
75	Анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса
76	Анализ потенциально опасных факторов и оценка тяжести последствий
77	Определение предупреждающих действий для процесса
78	Оценка рисков

3.4.2 ПКв-6 - способен участвовать в практическом освоении систем управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции растительного и животного происхождения

Номер вопроса	Текст вопросов практических занятий
79	Изучение ГОСТ Р 51074 – стандарта на правила маркировки продукции
80	Международный стандарт ИСО 14001:2004 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство к применению»
81	Международный стандарт OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда. Требования»

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03-2017 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02-2018 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка	Уровень освоения компетенции
ПКв-5 - способность участвовать в разработке проектов стандартов, технической документации на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества					
Знать – как составлять технические задания; – нормативно-законодательную базу безопасности продукции, систем экологического управления предприятия; – нормативно-правовые акты, теоретические основы технологий разработки систем менеджмента безопасности пищевой продукции.	Тест	Результат тестирования	более 50% правильных ответов	зачтено	освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	не зачтено	не освоена (недостаточный)
	Собеседование (зачет)	Знание организационно-технических и законодательных основ по метрологии, стандартизации и сертификации	Обучающийся полно и последовательно раскрыл тему вопросов	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Обучающийся неполно и/или непоследовательно раскрыл тему вопросов	не зачтено	не освоена (недостаточный)
Уметь – составлять технические задания; – нормативно-законодательную базу безопасности продукции, систем экологического управления предприятия; – составлять	Защита по практической работе	Умение использовать технические регламенты и виды стандартов	Защита по лабораторной работе соответствует теме	зачтено	освоена (базовый, повышенный)
			Защита по лабораторной работе не соответствует теме	не зачтено	не освоено (недостаточный)

нормативно-правовые акты, теоретические основы техно-логий разработки систем менеджмента безопасности пищевой продукции.					
Владеть – нормативно-правовыми актами, принципами и методами стандартизации, организационных работ по стандартизации, документы в области стандартизации и требования к ним, теоретические основы технологий разработки систем менеджмента безопасности пищевой продукции; – нормативно-законодательную базу безопасности продукции, систем экологического управления предприятия; – навыками по проведению подтверждения соответствия.	Кейс-задания	Содержание решения кейс-задания	Обучающийся разобрался в предложенной конкретной ситуации, самостоятельно решил поставленную задачу на основе полученных знаний	зачтено	освоена (повышенный)
			Обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	не освоено (недостаточный)
ПКв-6 - способен участвовать в практическом освоении систем управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции растительного и животного происхождения					
Знать – функции	Тест	Результат тестирования	более 75% правильных ответов	зачтено	освоена (базовый, повышенный)

планирования и контроля качества, коммуникации (информации), разработки и внедрения мероприятий и принятия решений по качеству; – методы, инструменты и пути повышения качества процессов, продукции и услуг; методы повышения эффективности систем управления качеством; – принципы и методы стандартизации, организацию работ по стандартизации, документы в области стандартизации и требования к ним.			менее 50% правильных ответов	не зачтено	не освоена (недостаточный)
	Собеседование (зачет)	Знание организационно-технических основ обеспечения единства измерений	Обучающийся полно и последовательно раскрыл тему вопросов	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
Обучающийся неполно и/или непоследовательно раскрыл тему вопросов			не зачтено	не освоена (недостаточный)	
Уметь – организовывать работу по стандартизации, документы в области стандартизации и требования к ним; – методы, инструменты и пути повышения качества процессов, продукции и услуг; методы повышения эффективности систем управления качеством; – обеспечивать безопасность	Защита по практической работе	Умение проводить оценку точности и достоверности результатов измерений	Защита по лабораторной работе соответствует теме	зачтено	освоена (базовый, повышенный)
			Защита по лабораторной работе не соответствует теме	не зачтено	не освоено (недостаточный)

производства продукции растительного и животного происхождения.					
Владеть – теоретическими основами технологий разработки систем менеджмента безопасности пищевой продукции; – методы, инструменты и пути повышения качества процессов, продукции и услуг; методы повышения эффективности систем управления качеством; – навыками самостоятельной работы при подготовке измерений в сфере информационно измерительных систем.	Кейс-задания	Содержание решения кейс-задания	Обучающийся разобрался в предложенной конкретной ситуации, самостоятельно решил поставленную задачу на основе полученных знаний	зачтено	освоена (повышенный)
			Обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	не освоено (недостаточный)