



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
«ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»

СОГЛАСОВАНО
Научный руководитель ОП
Червач Е.И.
(подпись) (ФИО)

Руководитель ОП
Фищенко Е.С.
(подпись) (ФИО)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий базовой кафедрой «Биоэкономики и
продовольственной безопасности»
Текутьева Л.А.
(подпись) (И.О. Фамилия)

11 февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экспертиза функциональных продуктов питания
Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология
Экспертиза высокотехнологичной биопродукции
Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10 августа 2021 г. № 736

Заведующий базовой кафедрой «Биоэкономики и продовольственной безопасности», канд. техн. наук, доцент Текутьева Л.А.

Составитель: канд. техн. наук., доцент Фищенко Е.С.

Владивосток
2023

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности» и утверждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности», протокол от « ____ » _____ 202__ г. № _____
2. Рабочая программа пересмотрена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности» и утверждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности», протокол от « ____ » _____ 202__ г. № _____
3. Рабочая программа пересмотрена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности» и утверждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности», протокол от « ____ » _____ 202__ г. № _____
4. Рабочая программа пересмотрена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности» и утверждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности», протокол от « ____ » _____ 202__ г. № _____
5. Рабочая программа пересмотрена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности» и утверждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности», протокол от « ____ » _____ 202__ г. № _____

Аннотация дисциплины

Экспертиза функциональных продуктов питания

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических занятий в объеме 54 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 54 часа (в том числе на подготовку к экзамену - 36 часов).

Язык реализации: русский.

Цель: дать студентам необходимые для практической работы знания в области классификации, ассортимента, потребительских свойств, оценки качества и безопасности комбинированных и функциональных продуктов питания на всех этапах их жизненного цикла, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

Задачи:

- дать характеристику ассортимента, потребительских свойств и показателей качества и безопасности функциональных продуктов питания;
- сформировать умение использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности функциональных продуктов питания для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции;
- способствовать развитию навыков организации и осуществления контроля за соблюдением требований, предъявляемых к маркировке, упаковке, показателям качества, условиям и срокам хранения, транспортированию и реализации функциональных продуктов питания.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-6.2 Выбирает и применяет цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности, ОПК-3.1 Использует фундаментальные знания для решения

базовых задач управления качеством, ОПК-1.1 Изучает, анализирует и применяет базовые знания и законы, закономерности физико-математических и математических наук для биотехнологии, ОПК-2.1 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ цифровых данных, представляет в требуемом формате с использованием информационных, цифровых и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности, ОПК-3.2 Разрабатывает алгоритмы и программы по основным закономерностям, применяемым в биотехнологии, ОПК-5.2 Контролирует количественные и качественные показатели получаемой биотехнологической продукции, ОПК-6.1 Разрабатывает составные части технологической документации для биотехнологических процессов, учитывая действующие международные и государственные действующие нормы, правила и стандарты, полученные в результате изучения дисциплин: «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», «Основы биотехнологии», «Инструментальные методы исследования» и др.; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Биологическая безопасность биотехнологических и пищевых производств», «Проектирование, контроль и управление биотехнологическими и пищевыми производствами», «Ветеринарно-санитарная экспертиза / Проектирование продуктов питания с заданными свойствами», «Охрана труда и производственная санитария / Промышленная экология», «Разработка и внедрение нормативно-технической документации на новые виды пищевой и биотехнологической продукции / Основы разработки нормативной документации и теххимический контроль на предприятиях отрасли», др., формирующих компетенции: ПК-1.1 Проводит научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы, ПК-1.2 Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований, ПК-2.1 Контролирует качество сырья и материалов на производстве биотехнологической продукции, ПК-2.2 Контролирует параметры технологического процесса производства биотехнологической продукции, ПК-2.3 Проводит технологические

испытания новых видов биотехнологической продукции, ПК-3.1 Анализирует причины снижения качества продукции и разрабатывает предложения по их устранению, ПК-3.2 Осуществляет инспекционный контроль качества продукции, ПК- 3.3 Разрабатывает документацию по контролю качества работ процесса производства продукции, ПК-3.4 Разрабатывает мероприятия по предотвращению выпуска некачественной продукции, ПК-4.1 Готовит документы к сертификации и подтверждению соответствия, ПК-4.2 Ведет учет и составляет отчеты о деятельности по сертификации и подтверждению соответствия с использованием средств и технологий цифровизации, ПК-4.3 Внедряет стандарты и технические условия, ПК-5.1 Организует ведение технологического процесса, ПК-5.2 Разрабатывает систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Тип задач	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
организационно-управленческий	ПК-2. Способен контролировать качество биотехнологической продукции на всех этапах производственного процесса	ПК-2.1 Контролирует качество сырья и материалов на производстве биотехнологической продукции	Знает нормативно-техническую документацию на производство продукции
			Умеет применять методики проведения анализа характеристик сырья и материалов для производства продукции
			Организует проведение лабораторных анализов характеристик сырья и материалов
		ПК-2.2 Контролирует параметры технологического процесса производства биотехнологической продукции	Знает локальные акты и методические материалы. Регламентирующие качество продукции на всех этапах производства
			Умеет осуществлять контроль качества продукции на всех этапах производства

			Контролирует выполнение технологического регламента, технического задания и технических условий производства продукции
		ПК-2.3 Проводит технологические испытания новых видов биотехнологической продукции	Методы и методики анализа характеристик новой продукции
			Умеет применять современные методы анализа для оценки качества новых видов продукции
			Тестирует новые виды продукции согласно методическим рекомендациям

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экспертиза функциональных продуктов питания» применяются следующие образовательные технологии и методы активного / интерактивного обучения: работа в малых группах, реферат.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: дать студентам необходимые для практической работы знания в области классификации, ассортимента, потребительских свойств, оценки качества и безопасности комбинированных и функциональных продуктов питания на всех этапах их жизненного цикла, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

Задачи:

- дать характеристику ассортимента, потребительских свойств и показателей качества и безопасности функциональных продуктов питания;
- сформировать умение использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности функциональных продуктов питания для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции;
- способствовать развитию навыков организации и осуществления контроля за соблюдением требований, предъявляемых к маркировке, упаковке, показателям качества, условиям и срокам хранения, транспортированию и реализации функциональных продуктов питания.

Дисциплина «Экспертиза функциональных продуктов питания» является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений. Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-6.2 Выбирает и применяет цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности, ОПК-3.1 Использует фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством, ОПК-1.1 Изучает, анализирует и применяет базовые знания и законы, закономерности физико-математических и математических наук для биотехнологии, ОПК-2.1 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ цифровых данных, представляет в требуемом формате с использованием информационных, цифровых и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной

безопасности, ОПК-3.2 Разрабатывает алгоритмы и программы по основным закономерностям, применяемым в биотехнологии, ОПК-5.2 Контролирует количественные и качественные показатели получаемой биотехнологической продукции, ОПК-6.1 Разрабатывает составные части технологической документации для биотехнологических процессов, учитывая действующие международные и государственные действующие нормы, правила и стандарты, полученные в результате изучения дисциплин: «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», «Основы биотехнологии», «Инструментальные методы исследования» и др.; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Биологическая безопасность биотехнологических и пищевых производств», «Проектирование, контроль и управление биотехнологическими и пищевыми производствами», «Ветеринарно-санитарная экспертиза / Проектирование продуктов питания с заданными свойствами», «Охрана труда и производственная санитария / Промышленная экология», «Разработка и внедрение нормативно-технической документации на новые виды пищевой и биотехнологической продукции / Основы разработки нормативной документации и теххимический контроль на предприятиях отрасли», др., формирующих компетенции: ПК-1.1 Проводит научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы, ПК-1.2 Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований, ПК-2.1 Контролирует качество сырья и материалов на производстве биотехнологической продукции, ПК-2.2 Контролирует параметры технологического процесса производства биотехнологической продукции, ПК-2.3 Проводит технологические испытания новых видов биотехнологической продукции, ПК-3.1 Анализирует причины снижения качества продукции и разрабатывает предложения по их устранению, ПК-3.2 Осуществляет инспекционный контроль качества продукции, ПК- 3.3 Разрабатывает документацию по контролю качества работ процесса производства продукции, ПК-3.4 Разрабатывает мероприятия по предотвращению выпуска некачественной

продукции, ПК-4.1 Готовит документы к сертификации и подтверждению соответствия, ПК-4.2 Ведет учет и составляет отчеты о деятельности по сертификации и подтверждению соответствия с использованием средств и технологий цифровизации, ПК-4.3 Внедряет стандарты и технические условия, ПК-5.1 Организует ведение технологического процесса, ПК-5.2 Разрабатывает систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов.

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Тип задач	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
организационно-управленческий	ПК-2. Способен контролировать качество биотехнологической продукции на всех этапах производственного процесса	ПК-2.1 Контролирует качество сырья и материалов на производстве биотехнологической продукции	Знает нормативно-техническую документацию на производство продукции
			Умеет применять методики проведения анализа характеристик сырья и материалов для производства продукции
			Организует проведение лабораторных анализов характеристик сырья и материалов
		ПК-2.2 Контролирует параметры технологического процесса производства биотехнологической продукции	Знает локальные акты и методические материалы. Регламентирующие качество продукции на всех этапах производства
			Умеет осуществлять контроль качества продукции на всех этапах производства
			Контролирует выполнение технологического регламента, технического задания и технических условий производства продукции
		ПК-2.3 Проводит технологические испытания новых видов биотехнологической продукции	Методы и методики анализа характеристик новой продукции
			Умеет применять современные методы анализа для оценки качества новых видов продукции
			Тестирует новые виды продукции

			согласно методическим рекомендациям
--	--	--	-------------------------------------

II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часа).

III. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	С е м е с т р	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Конт- роль	Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР		
1.	Тема 1. Термины и определения. Классификация пищевых продуктов функционального назначения	6	2						Экзамен
2.	Тема 2. Пищевые продукты функционального назначения в питании современного человека	6	2						
3.	Тема 3. Сырье для производства и основные компоненты пищевых продуктов специального назначения	6	4						
4.	Тема 4. Современные подходы к созданию пищевых продуктов функционального назначения	6	4						
5.	Тема 5. Обогащение пищевых продуктов незаменимыми нутриентами	6	4						
6.	Тема 6. Маркировка пищевых продуктов функционального назначения	6	4						
7.	Тема 7. Государственная регистрация пищевой продукции функционального назначения	6	6						
8.	Тема 8. Идентификация и экспертиза пищевых продуктов функционального назначения	6	10						
9.	Практическое занятие 1. Экспертиза качества функциональных мясных продуктов.	6			9		3		
10.	Практическое занятие 2. Экспертиза качества функциональных рыбных продуктов.	6			9		3		
11.	Практическое занятие 3. Экспертиза качества функциональных молочных продуктов.	6			9		3		

12.	Практическое занятие 4. Экспертиза качества функциональных хлебобулочных продуктов.	6			9		3	
13.	Практическое занятие 5. Экспертиза качества функциональных безалкогольных напитков.	6			9		3	
14.	Практическое занятие 6. Экспертиза качества функциональных кисломолочных продуктов.	6			9		3	
15.	Экзамен	6						36
ИТОГО:			36		54		18	36

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Тема 1. Термины и определения. Классификация пищевых продуктов функционального назначения

Термины и определения. Классификация продуктов.

Тема 2. Пищевые продукты функционального назначения в питании современного человека

Современное состояние и перспективы развития науки о питании. Проблемы питания современного человека. Пищевой статус населения России. Политика в области питания. Оптимизация питания. Функциональное питание.

Тема 3. Сырье для производства и основные компоненты пищевых продуктов специального назначения

Традиционные пищевые и биологически активные вещества. Генетически модифицированные источники пищи.

Тема 4. Современные подходы к созданию пищевых продуктов функционального назначения

Системный подход к разработке продуктов питания функционального назначения. Инновационный подход к разработке функциональных продуктов питания.

Тема 5. Обогащение пищевых продуктов незаменимыми нутриентами

Задачи и принципы обогащения пищи микронутриентами. Примеры

использования принципов разработки и производства функциональных пищевых продуктов. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности функциональных пищевых продуктов. Регламентируемые уровни содержания функциональных ингредиентов в функциональных продуктах. Примеры функциональных продуктов.

Тема 6. Маркировка пищевых продуктов функционального назначения

Термины и определения. Общие требования к маркировке.

Тема 7. Государственная регистрация пищевой продукции функционального назначения

Порядок государственной регистрации. Единый реестр. Государственная регистрация пищевой продукции нового вида.

Тема 8. Идентификация и экспертиза пищевых продуктов функционального назначения

Общие требования к оценке качества и безопасности функциональных продуктов питания. Методы идентификации функциональных продуктов питания и их характеристика. Товарная экспертиза функциональных продуктов питания, порядок ее проведения. Оценка профилактической эффективности функциональных продуктов питания..

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Практическое занятие 1. Экспертиза качества функциональных мясных продуктов.

1. Изучение правил приемки и отбора проб функциональных мясных продуктов.

2. Экспертиза качества функциональных мясных продуктов по органолептическим показателям.

3. Экспертиза качества функциональных мясных продуктов по физико-химическим показателям.

4. Изучение методов оценки профилактической эффективности функциональных мясных продуктов.

Практическое занятие 2. Экспертиза качества функциональных рыбных продуктов.

1. Изучение правил приемки и отбора проб функциональных рыбных продуктов.

2. Экспертиза качества функциональных рыбных продуктов по органолептическим показателям.

3. Экспертиза качества функциональных рыбных продуктов по физико-химическим показателям.

4. Изучение методов оценки профилактической эффективности функциональных рыбных продуктов.

Практическое занятие 3. Экспертиза качества функциональных молочных продуктов.

1. Изучение правил приемки и отбора проб функциональных молочных продуктов.

2. Экспертиза качества функциональных молочных продуктов по органолептическим показателям.

3. Экспертиза качества функциональных молочных продуктов по физико-химическим показателям.

4. Изучение методов оценки профилактической эффективности функциональных молочных продуктов.

Практическое занятие 4. Экспертиза качества функциональных хлебобулочных продуктов.

1. Изучение правил приемки и отбора проб функциональных хлебобулочных продуктов.

2. Экспертиза качества функциональных хлебобулочных продуктов по органолептическим показателям.

3. Экспертиза качества функциональных хлебобулочных продуктов по физико-химическим показателям.

4. Изучение методов оценки профилактической эффективности функциональных хлебобулочных продуктов.

Практическое занятие 5. Экспертиза качества функциональных безалкогольных напитков.

1. Изучение правил приемки и отбора проб функциональных безалкогольных напитков.

2. Экспертиза качества функциональных безалкогольных напитков по органолептическим показателям.

3. Экспертиза качества функциональных безалкогольных напитков по физико-химическим показателям.

4. Изучение методов оценки профилактической эффективности функциональных безалкогольных напитков.

Практическое занятие 6. Экспертиза качества функциональных кисломолочных продуктов.

1. Изучение правил приемки и отбора проб функциональных кисломолочных продуктов.

2. Экспертиза качества функциональных кисломолочных продуктов по органолептическим показателям.

3. Экспертиза качества функциональных кисломолочных продуктов по физико-химическим показателям.

4. Изучение методов оценки профилактической эффективности функциональных кисломолочных продуктов.

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства*	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Тема 1-8. Практические занятия 1-6.	ПК-2.1 Контролирует качество сырья и материалов на производстве биотехнологической продукции	Знает нормативно-техническую документацию на производство продукции	УО-1	–
			Умеет применять методики проведения анализа характеристик сырья и материалов для производства продукции	ПР-4 ПР-7	–

			Организует проведение лабораторных анализов характеристик сырья и материалов	ПР-4 ПР-7	–
2.	Тема 1-8. Практические занятия 1-6.	ПК-2.2 Контролирует параметры технологического процесса производства биотехнологической продукции	Знает локальные акты и методические материалы. Регламентирующие качество продукции на всех этапах производства	УО-1	–
			Умеет осуществлять контроль качества продукции на всех этапах производства	ПР-4 ПР-7	–
			Контролирует выполнение технологического регламента, технического задания и технических условий производства продукции	ПР-4 ПР-7	–
3.	Тема 1-8. Практические занятия 1-6.	ПК-2.3 Проводит технологические испытания новых видов биотехнологической продукции	Методы и методики анализа характеристик новой продукции	УО-1	–
			Умеет применять современные методы анализа для оценки качества новых видов продукции	ПР-4 ПР-7	–
			Тестирует новые виды продукции согласно методическим рекомендациям	ПР-4 ПР-7	–
	Экзамен			–	УО-1

* Формы оценочных средств:

1) собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

2) тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); практические задания (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); ситуационные задачи (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); кроссворды (ПР-13) и т.д.

3) тренажер (ТС-1); и т.д.

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого

подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, Интернет ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме, с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;
- выполнение домашних контрольных работ;
- выполнение тестовых заданий, решение задач;
- составление кроссвордов, схем;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- заполнение рабочей тетради;
- написание эссе, курсовой работы;
- подготовка к деловым и ролевым играм;
- составление резюме;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

VIII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Технология функциональных продуктов питания : учебное пособие для вузов / Л. В. Донченко [и др.] ; под общей редакцией Л. В. Донченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05899-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471182>

2. Экспертиза мучных кондитерских изделий. Качество и безопасность : учебник / Т. В. Рензьева, И. Ю. Резниченко, Т. В. Савенкова, В. М. Позняковский ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 274 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012134-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1149631>

3. Практикум по микробиологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения : учебное пособие / О. Е. Иванова, И. Р. Смирнова, Е. В. Павлова, Ч. К. Авылов. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-906371-28-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103123.html>

4. Чебакова, Г. В. Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения : учебное пособие / Г. В. Чебакова, И. А. Данилова. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 304 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006081-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046393>

5. Мишина, О. Ю. Технология и организация производства специальных видов питания в сфере агропромышленного комплекса (функциональные продукты питания) : учебно-методическое пособие / О. Ю. Мишина, В. В. Чернышков, А. С. Венецианский, Е. А. Кузнецова. -

Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 76 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007767>

Дополнительная литература

1. Кисленко, В. Н. Пищевая микробиология: микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения : учебник / В. Н. Кисленко, Т. И. Дячук. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 257 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-012413-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036535>

2. Николаева, М. А. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров : учебник / М.А. Николаева, М.А. Положишникова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 461 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1023804. - ISBN 978-5-16-015307-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1023804>

3. Березина, В. В. Товароведение и экспертиза качества плодоовощных товаров и грибов : лабораторный практикум / В. В. Березина. — 3-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 200 с. - ISBN 978-5-394-03646-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091538>

4. Рязанова, О. А. Товарный менеджмент и экспертиза продуктов детского питания : учебное пособие / О. А. Рязанова, М. А. Николаева. - Москва : НОРМА : ИНФРА-М, 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-91768-674-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045673>

5. Трубина, И. А. Технология производства продуктов диетического питания : учебное пособие / И. А. Трубина, Е. А. Скорбина. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. — 92 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93013.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. Библиотека ГОСТов и нормативных документов. - Режим доступа: <http://libgost.ru/>
2. ГОСТ ЭКСПЕРТ: Единая база ГОСТов РФ. - Режим доступа: <http://gostexpert.ru/>
3. ГОСТы, СНИПы, СанПиНы и др.: Образовательный ресурс. - Режим доступа: <http://g-ost.ru/>
4. Евразийский экономический союз: Правовой портал. - Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/>
5. Открытая база ГОСТов. - Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
6. Codex Alimentarius. International Food Standards. - Режим доступа: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/en/>
7. Евразийский экономический союз: Правовой портал. - Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
2. Справочно-правовая система «Гарант». - Режим доступа: www.garant.ru
3. Справочная система «Кодекс». - Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
4. Программное обеспечение: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint.

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и практиках, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям (собеседование, коллоквиум), написание реферата.

Освоение дисциплины «Экспертиза функциональных продуктов

питания» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех практических заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Экспертиза функциональных продуктов питания» является экзамен.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

Х. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине «Экспертиза функциональных продуктов питания» проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус G, каб. G302)</p>	<p>Комплект учебной мебели (столы и стулья). Ученическая доска. Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор, Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочка Multipix</p>	

	MP-HD718	
<p>Аудитории для самостоятельной работы студентов (690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус А, каб. А1007 (А1042))</p>	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДВФУ. Комплекты учебной мебели (столы и стулья). Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C). Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS). Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>	