

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования*  
**«Красноярский государственный аграрный университет»**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор ЦПССЗ Шанина Е.В.  
"22" февраля 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

Кафедра Организация и экономика сельскохозяйственного производства  
Специальность 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья»  
Дисциплина ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Красноярск, 2024

Составитель: Янова М.А., преподаватель

«19» января 2024 г.

Эксперт Ветрова О.М., технолог ООО «Ярхлеб»  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

ФОС разработан в соответствии с рабочей программы дисциплины «Производственно-технологический контроль»

ФОС обсужден на заседании кафедры протокол № 6 от «19» января 2024 г.

Зав. кафедрой Янова Марина Анатольевна, докт. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«19» января 2024 г.

ФОС принят методической комиссией института пищевых производств протокол № 5 «22» января 2024 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» января 2024 г.

## Содержание

<b>1</b>	<b>Цель и задачи фонда оценочных средств .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Нормативные документы .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Показатели и критерии оценивания компетенций .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Фонд оценочных средств .....</b>	<b>7</b>
5.1	<i>Фонд оценочных средств для текущего контроля .....</i>	<i>7</i>
5.2	<i>Фонд оценочных средств для промежуточного контроля .....</i>	<i>10</i>
<b>6</b>	<b>Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....</b>	<b>11</b>
6.1.	<i>Основная литература .....</i>	<i>11</i>
6.2.	<i>Дополнительная литература .....</i>	<i>11</i>
6.3.	<i>Программное обеспечение .....</i>	<i>12</i>

## 1 Цель и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Целью создания ФОС для дисциплины "Производственно-технологический контроль" является установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ФОС по дисциплине решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определенных в ФГОС СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общих и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс университета.

Назначение фонда оценочных средств: предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению дисциплины «Производственно-технологический контроль» в установленной учебным планом форме – дифференцированный зачет и экзамена.

## 2 Нормативные документы

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, рабочей программы дисциплины «Производственно-технологический контроль».

## 3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Таблица 1

Перечень компетенций и формы контроля их формирования

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	теоретический (информационный)	лабораторные занятия	Текущий	Диф.зачет / Экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия	Текущий	Выполнение и защита
	оценочный	аттестация	Промежуточный	Диф.зачет / Экзамен
ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	теоретический (информационный)	лабораторные занятия	Текущий	Диф.зачет / Экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия	Текущий	Выполнение и защита
	оценочный	аттестация	Промежуточный	Диф.зачет / Экзамен
ПК 3.1. Проводить организационно-технические	теоретический (информационный)	лабораторные занятия	Текущий	Диф.зачет / Экзамен

мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья;	практико-ориентированный	лабораторные занятия	Текущий	Выполнение и защита
	оценочный	аттестация	Промежуточный	Диф.зачет / Экзамен
ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.	теоретический (информационный)	лабораторные занятия	Текущий	Диф.зачет / Экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия	Текущий	Выполнение и защита
	оценочный	аттестация	Промежуточный	Диф.зачет / Экзамен

#### 4 Показатели и критерии оценивания компетенций

##### Показатели и критерии оценки результатов обучения

Таблица 2

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
<i>ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</i>	
Пороговый уровень	Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Продвинутый уровень	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
Высокий уровень	Владеть: навыками выбора способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<i>ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	
Пороговый уровень	Студент должен знать лексический минимум, относящийся к описанию средств и процессов профессиональной деятельности, понимать тексты на базовые профессиональные темы.
Продвинутый уровень	Студент должен знать лексический минимум, относящийся к описанию средств и процессов профессиональной деятельности, понимать тексты на базовые профессиональные темы, правила чтения текстов профессиональной направленности
Высокий уровень	Студент должен знать лексический минимум, относящийся к описанию средств и процессов профессиональной деятельности, понимать тексты на базовые профессиональные темы, правила чтения текстов профессиональной направленности, участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы
<i>ПК 3.1 - Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья;</i>	
Пороговый уровень	<b>Знания:</b> требования к рабочему месту по проведению исследований, правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования, правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием, правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами, способы мытья и дезинфекции химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, способы приготовления растворов и методы

	их расчетов, способы определения концентрации растворов, правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований, методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
Продвинутый уровень	<b>Умения:</b> пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой, осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды, готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава, отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды, соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами и испытательным оборудованием, подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования, составлять заявки на лабораторную посуду, реактивы и материалы, вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов
Высокий уровень	<b>Навыки:</b> подготовки рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред, техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, осуществления безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ, проведения учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты
<i>ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.;</i>	
Пороговый уровень	<b>Знания:</b> нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы и методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, документооборот при проведении лабораторных исследований, способы приготовления калибровочных растворов, назначение и классификация химической посуды, требования к химической посуде, средства и способы мытья химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок, свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различных концентраций, назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора, технологический процесс приготовления питательных сред, методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов, назначение, классификация химико-аналитических лабораторий, требования к химико-аналитическим лабораториям, нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, методы расчета результатов проведения лабораторного анализа, правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
Продвинутый уровень	<b>Умения:</b> осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации, готовить индикаторные среды, проводить лабораторные исследования в соответствии с регламентами, подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование, представлять данные проведенных лабораторных исследований, анализировать состояние специализированного оборудования, рабочие растворы на соответствие требованиям нормативно-технической документации, подготавливать посевной материал для лабораторных исследований, культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований, утилизировать микробиологические

	отходы лабораторных исследований, проводить спектральные, полярографические и пробирные анализы, осуществлять химический и физико-химический анализ, производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов, применять в процессе лабораторных исследований спецодежду и средства индивидуальной защиты, вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
Высокий уровень	<b>Навыки:</b> отбора проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, проведения микробиологического и химико-бактериологического анализа, спектральных, полярографических и пробирных анализов, химических и физико-химических анализов, органолептических исследований, расчетов, оценки и документирования результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации

Таблица 3 – Шкала оценивания

Показатель оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	87-100 баллов (отлично)

## 5 Фонд оценочных средств

### 5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью студентов и включает в себя выполнение и защиту лабораторных работ.

Критерии оценивания выполнения лабораторных работ:

**«зачтено»** выставляется студенту в том случае, если:

- ✓ соблюдена структура оформления лабораторной работы;
- ✓ отражены результаты в процессе выполнения работы;
- ✓ обоснованы выводы по результатам работы;
- ✓ владеет учебным материалом по теме работы;
- ✓ грамотно владеет терминологией при защите работы.

**«не зачтено»** выставляется студенту в том случае, если:

- ✓ не соблюдена структура оформления лабораторной работы;
- ✓ не отражены результаты в процессе выполнения работы;
- ✓ не обоснованы выводы по результатам работы;
- ✓ не владеет учебным материалом, терминологией по теме работы;
- ✓ работа не выполнена.

### Перечень вопросов к защите лабораторных работ

**Занятие № 1.** Производственно-технологический контроль на предприятиях отрасли

**Вопросы для защиты:**

1. Организация производственно-технологического контроля на предприятиях отрасли. Государственный надзор.

2. Входной контроль сырья, компонентов, материалов.
3. Производственный или технологический контроль.
4. Приемочный контроль готовой продукции, оборудования.
5. Микробиологический контроль сырья, готовой продукции.
6. Контроль режимов качества мойки оборудования.
7. Контроль санитарно-гигиенического состояния производства.
8. Контроль тары и упаковочных материалов.

**Занятие № 2.** Порядок отбора средних проб сырья при входном, текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа.

***Вопросы для защиты:***

1. Порядок отбора средних проб сырья при входном, текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа хлебобулочных изделий.
2. Порядок отбора средних проб сырья при входном, текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа кондитерских изделий.  
повторное использование или уничтожение дефектной продукции.
3. Порядок отбора средних проб сырья при входном, текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа макаронных изделий.

**Занятие № 3.** Порядок отбора средних проб полупродуктов и продуктов при текущем и конечном контроле и подготовка их для лабораторного анализа

***Вопросы для защиты:***

1. Порядок отбора средних проб полупродуктов и продуктов при текущем и конечном контроле и подготовка их для лабораторного анализа хлебобулочных изделий.
2. Порядок отбора средних проб полупродуктов и продуктов при текущем и конечном контроле и подготовка их для лабораторного анализа кондитерских изделий.
3. Перечислите дефекты готовой продукции: причины возникновения, способы устранения; повторное использование или уничтожение дефектной продукции.
4. Порядок отбора средних проб полупродуктов и продуктов при текущем и конечном контроле и подготовка их для лабораторного анализа макаронных изделий.

**Занятие № 4-6.** Методы анализа, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готовых продуктов.

***Вопросы для защиты:***

1. Методы анализа, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готовых продуктов хлебобулочных изделий.
2. Методы анализа, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готовых продуктов кондитерских изделий.
3. Перечислите дефекты готовой продукции: причины возникновения, способы устранения; повторное использование или уничтожение дефектной продукции.
4. Методы анализа, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готовых продуктов макаронных изделий.

**Занятие № 7-8.** Пооперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля.

***Вопросы для защиты:***

1. Пооперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля хлебобулочных изделий.
2. Пооперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля кондитерских изделий.

повторное использование или уничтожение дефектной продукции.

3. Пооперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля макаронных изделий.

**Занятие № 9-11.** Технологические и производственные лаборатории, их функции и задачи. Организация производственных лабораторий, права и обязанности в осуществлении производственного, входного, текущего контроля качества сырья и вспомогательных материалов.

***Вопросы для защиты:***

1. Технологические и производственные лаборатории, их функции и задачи. Организация производственных лабораторий, права и обязанности в осуществлении производственного, входного, текущего контроля качества сырья и вспомогательных материалов хлебобулочных изделий.

2. Технологические и производственные лаборатории, их функции и задачи. Организация производственных лабораторий, права и обязанности в осуществлении производственного, входного, текущего контроля качества сырья и вспомогательных материалов кондитерских изделий.

повторное использование или уничтожение дефектной продукции.

3. Технологические и производственные лаборатории, их функции и задачи. Организация производственных лабораторий, права и обязанности в осуществлении производственного, входного, текущего контроля качества сырья и вспомогательных материалов макаронных изделий.

**Занятие № 12-14.** Разработка и утверждение технических условий, рецептур, технологических инструкций. Введение производственных и лабораторных журналов по контролю качества и безопасности сырья и продукта

***Вопросы для защиты:***

1. Разработка и утверждение технических условий, рецептур, технологических инструкций. Введение производственных и лабораторных журналов по контролю качества и безопасности сырья и продукта хлебобулочных изделий.

2. Разработка и утверждение технических условий, рецептур, технологических инструкций. Введение производственных и лабораторных журналов по контролю качества и безопасности сырья и продукта кондитерских изделий.

повторное использование или уничтожение дефектной продукции.

3. Разработка и утверждение технических условий, рецептур, технологических инструкций. Введение производственных и лабораторных журналов по контролю качества и безопасности сырья и продукта макаронных изделий.

**Занятие № 15-16.** Определение физико-химических показателей качества

***Вопросы для защиты:***

1. Порядок отбора проб и физико-химические методы испытаний

2. Основные положения по отбору проб продукции.

3. Определение средней массы и выхода отдельных частей полуфабрикатов, и готовых изделий

4. Физико-химические методы, применяемые при контроле полуфабрикатов и готовых изделий

5. Определение сухих веществ или влажности

6. Арбитражный метод (высушивание в сушильном шкафу до постоянной массы)

7. Ускоренный метод (высушивание в сушильном шкафу при температуре 130°C)

8. Ускоренный весовой метод (высушивание на приборе ВЧ)
9. Рефрактометрический метод (экспресс-метод)
10. Определение сахаров
11. Перманганатный метод Бертрана
12. Рефрактометрический метод
13. Определение содержания сахара в пересчете на водную фазу в креме (полуфабрикаты) для мучных кондитерских изделий
14. Методы контроля свежести сырья, полуфабрикатов, готовых изделий
15. Определение общей (титруемой) кислотности
16. Определение активной кислотности
17. Определение щелочности
18. Определение белков
19. Метод Кьельдаля (арбитражный)
20. Фотометрический метод
21. Определение минеральных веществ (золы)
22. Определение хлористого натрия (поваренной соли)
23. Аргентометрический метод (метод Мора)
24. Электропотенциометрический метод
25. Определение витамина С (ГОСТ 24556-89)

### 5.2 Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Производственно-технологический контроль» предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения. Проводится в установленной учебным планом форме дифференцированного зачета и экзамена.

Студентам предлагается два - три вопроса из заранее выданного списка

### **Вопросы к дифференцированному зачету и экзамену по дисциплине «Производственно-технологический контроль».**

1. Правила техники безопасности при работе в лаборатории
2. Контроль качества полуфабрикатов
3. Исследование полуфабрикатов из муки
4. Контроль качества готовых изделий
5. Контроль правильности проведения технологического процесса
6. Разработка систем менеджмента качества
7. Порядок отбора проб и физико-химические методы испытаний
8. Основные положения по отбору проб продукции.
9. Определение средней массы и выхода отдельных частей полуфабрикатов, и готовых изделий
10. Физико-химические методы, применяемые при контроле полуфабрикатов и готовых изделий
11. Определение сухих веществ или влажности
12. Арбитражный метод (высушивание в сушильном шкафу до постоянной массы)
13. Ускоренный метод (высушивание в сушильном шкафу при температуре 130°C)
14. Ускоренный весовой метод (высушивание на приборе ВЧ)
15. Рефрактометрический метод (экспресс-метод)
16. Определение сахаров
17. Перманганатный метод Бертрана
18. Рефрактометрический метод
19. Определение содержания сахара в пересчете на водную фазу в креме (полуфабрикаты) для мучных кондитерских изделий

20. Определение крахмала
21. Определение хлеба
22. Определение риса
23. Определение манной крупы и пшеничной муки
24. Методы контроля свежести сырья, полуфабрикатов, готовых блюд и изделий
25. Определение общей (титруемой) кислотности
26. Определение активной кислотности
27. Определение щелочности
28. Определение белков
29. Метод Къельдаля (арбитражный)
30. Фотометрический метод
31. Определение минеральных веществ (золы)
32. Определение хлористого натрия (поваренной соли)
33. Аргентометрический метод (метод Мора)
34. Электропотенциометрический метод
35. Определение витамина С (ГОСТ 24556-89)
36. Контроль качества полуфабрикатов
37. Отбор проб полуфабрикатов, подготовка их к анализу

### ***Критерии оценивания***

При проведении дифференцированного зачета и экзамена в устной форме используются следующие критерии оценивания знаний студентов:

#### **«Отлично»**

если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.

#### **«Хорошо»**

если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

#### **«Удовлетворительно»**

если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах.

#### **«Неудовлетворительно»**

если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### ***6.1 Основная литература***

1. Донченко, Л.В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 264 с.

2. Донченко, Л.В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 161 с.

3. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с.

4. Сидоренко, О. Д. Биологические методы контроля продукции животного происхождения: учебник / О.Д. Сидоренко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 164 с.

#### *6.2 Дополнительная литература*

1. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс]: Учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 336 с.

7. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабат. промыш.: Уч. / Под ред. В.М.Поздняковского - 3 изд., испр. и доп. - М:ИНФРА-М, 2014 - 336 с.:

#### *6.3 Программное обеспечение*

- Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF &#8210; Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
- Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
- Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Ярхлеб»  
Адрес общества: 660124, Россия, г. Красноярск, ул. Тамбовская, 31, тел. +7 (391) 287-32-32  
ИНН 2462055664 КПП 246201001  
Филиал «НОВОСИБИРСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК», р/с 40702810523410000478 БИК 045004774  
к/с 3010181060000000774 ОГРН 1172468035552

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонды оценочных средств по дисциплине «Производственно-технологический контроль» для подготовки специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО, специальность 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья» ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет

Представленные на рецензию фонды оценочных средств оформлены с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению ФОС по стандартам ФГОС СПО. Дисциплина «Производственно-технологический контроль» является частью учебного плана по подготовке специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО, специальность 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья».

Оценочные средства для контроля успеваемости студентов представлены в полном объеме. При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО.

Представленные оценочные средства по дисциплине стимулируют познавательную деятельность за счет заданий разного уровня сложности, компетентного подхода, формируют навыки само- и взаимопонимания.

Фонды оценочных средств соответствуют обязательному минимуму содержания ФГОС СПО, обеспечивают проведение аттестации студентов учреждений СПО, дают возможность определить соответствие студентов конкретной характеристике.

Представленные ФОС для специальности 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья» могут быть использованы в учебном процессе и соответствуют требованиям ФГОС СПО.



технолог ООО «Ярхлеб»

Ветрова О.М.