

НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИЯ КУЛИНАРОВ И
РЕСТОРАТОРОВ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ОКПД 2 10.83.14.

(OKC 67.140.10)

Группа Н 50

(код ОК 034 - 2014)

УТВЕРЖДАЮ:
Президент НО «Ассоциация кулинаров и
рестораторов Свердловской области»



А.С. Пономарев
13 марта 2018 г.

**Концентрат чайного напитка «Сила природы»
в ассортименте**

Технические условия
ТУ 10.83.14-008-45050115-2018

Дата введения в действие 13 марта 2018 г.

РАЗРАБОЧИК:

Уральский государственный экономический
университет

Зав. каф. технологии питания,
д.т.н., проф. О. Чугунова О.В. Чугунова

Доцент каф. товароведения и экспертизы
К.т.н., доцент Е.В. Пастушкова Е.В. Пастушкова

Профессор каф. технологии питания,
д.т.н., доцент М.Н. Школьникова М.Н. Школьникова

Доцент каф. технологии питания,
к.т.н., доцент Д.В. Гращенков Д.В. Гращенков

« 13 » марта 2018 г.

Екатеринбург, 2018

1. Область применения

Настоящие технические условия распространяются на чайные концентраты (далее по тексту – концентрат (концентраты)), произведенные из смеси сухих измельченных частей лекарственно – технических растений, (корни, корневище, листья, стебли, цветы, плоды, семена и т.д.), с добавлением чайного листа (натурального чая) в пропорции не более 50 % от общей массы смеси, с использованием или без использования пряностей, ароматизаторов, пищевых добавок, предназначенные для приготовления горячих безалкогольных напитков.

Продукт не является лекарственным средством, может применяться только в качестве дополнительного средства в комплексе мер по лечению и профилактике заболеваний человека в соответствии с инструкцией производителя и рекомендацией врача.

Продукт готовится к употреблению и применяется в соответствии с инструкцией производителя, отражающей рекомендации к применению, способ приготовления и применения (кратность приема, продолжительность приема).

Продукция выпускается в виде сгущенного натурального чайного экстракта, вырабатываемый из чая, расфасованного в стеклянную бутылку вместимостью 250 мл и предназначена для реализации в торговой сети. Допускается формирование подарочных наборов, состоящих из нескольких чайных напитков, упакованных в художественно оформленную групповую упаковку по желанию производителя.

В зависимости от используемого сырья продукция вырабатывается в следующем ассортименте:

Концентраты чайных напитков (многокомпонентные) серии «Сила природы»:

- концентрат чайного напитка «Сила природы» № 1
- концентрат чайного напитка «Сила природы» № 2
- концентрат чайного напитка «Сила природы» № 3
- концентрат чайного напитка «Сила природы» № 4
- концентрат чайного напитка «Сила природы» № 5

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования

ГОСТ Р 51301-99 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)

ГОСТ Р 51474-99 Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами

ГОСТ Р 51766-2001 Сырье и продукты пищевые. Атомно-

адсорбционный метод определения мышьяка

ГОСТ Р 51962-2002 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ Р 53228-2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 8.579-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при производстве, расфасовке, продаже и импорте

ГОСТ 6687.2-90 Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения сухих веществ

ГОСТ 10444.12-88 Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15113.0-77 Концентраты пищевые. Правила приемки, отбор и подготовка проб

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 26927-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26929-94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

ГОСТ 26930-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения свинца

ГОСТ 26933-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения кадмия

ГОСТ 30178-96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30538-97 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ Р 55326-2012 Концентрат чайный жидкий. Отбор проб для анализа

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено

изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

- концентрат чайного напитка жидкий: Жидкий пищевой продукт, растворимый в воде, содержащий не менее 66% (по массе) сухого экстракта чая и не содержащий других пищевых компонентов.
- сухой экстракт чая: Водорастворимая фракция сухого вещества чайного листа.

4 Общие технические требования

4.1 Характеристики

4.1.1 Концентрат чайного напитка должен быть изготовлен по рецептограм в соответствии с требованиями [1] и настоящего стандарта.

4.1.2 По органолептическим показателям чайный жидкий концентрат должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид	Прозрачная жидкость
Цвет	В соответствии с рецептограм на чайные жидкие концентраты конкретных наименований
Вкус	Выраженный, свойственный данному продукту. Не допускается посторонний привкус

4.1.3 Физико-химические показатели концентрата чайного напитка должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля сухого экстракта чая, %, не менее	66

4.1.4 Органолептические и физико-химические показатели продуктов, обусловленные особенностями используемого сырья, должны быть установлены в рецептограм на продукты конкретных наименований.

4.1.5 По показателям безопасности чайный жидкий концентрат должен соответствовать нормам, установленным [1].

4.2 Требования к сырью

4.2.1 Для изготовления чайного жидкого концентрата применяют различные виды чая.

4.2.2 Сырье, используемое в производстве чайного жидкого концентрата, по показателям безопасности должно соответствовать требованиям, установленным [1].

4.3 Упаковка

4.3.1 Концентрат чайного напитка жидкий упаковывают в тару, изготовленную из материалов, обеспечивающих его качество и безопасность в соответствии с [2].

4.3.2 Объем чайного жидкого концентрата в единице потребительской тары должен соответствовать указанному в маркировке на потребительской таре, с учетом допускаемых отклонений.

Пределы допускаемых отрицательных отклонений объема продукта в единице потребительской тары – по ГОСТ 8.579.

4.3.3 Потребительскую тару упаковывают в транспортную тару.

4.4 Маркировка

4.4.1 Маркировка потребительской тары - по [3], ГОСТ Р 51074.

Примечание - На упаковку может быть нанесена дополнительная маркировка с указанием рекомендованного способа приготовления.

4.4.2 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 и ГОСТ Р 51474.

5 Правила приемки

5.1 Правила приемки – по ГОСТ 15113.0.

Чайный жидкий концентрат принимают партиями. Партией считают определенное количество продукции одного наименования, изготовленной одним изготовителем по одному нормативному документу в определенный промежуток времени, одинаково упакованной и маркированной, сопровождаемое одним комплектом товаросопроводительной документации, обеспечивающей прослеживаемость продукции.

5.2 Порядок и периодичность контроля содержания токсичных элементов и микробиологических показателей в чайном жидким концентрате устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

6 Методы контроля

6.1 Отбор проб – по ГОСТ Р 55326.

6.2 Определение органолептических показателей - в соответствии с приложением А.

6.3 Определение массовой доли сухого экстракта чая – по ГОСТ 6687.2 (пример определения приведен в приложении Б).

6.4 Определение токсичных элементов – по ГОСТ Р 51301, ГОСТ Р 51766, ГОСТ Р 51962, ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538.

6.4* Определение микробиологических показателей – по ГОСТ 10444.12.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Чайный жидкий концентрат транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на конкретных видах транспорта.

7.2 Срок годности, а также правила и условия хранения и транспортирования чайного жидкого концентрата устанавливает изготовитель в технологической инструкции на чайные жидкие концентраты конкретного наименования.

Предприятие-изготовитель имеет право изменять имена собственные или дополнять наименование продукции своим фирменным или придуманным названием.

Рекомендуемый срок годности продукции в сухом, защищенном от света месте, при температуре не более плюс 25 °С и относительной влажности воздуха не более 70% – не более 12 месяцев со дня их упаковывания.

Предприятие-изготовитель может устанавливать иные сроки годности и условия хранения, гарантирующие сохранность, качество и безопасность продукции, по согласованию с уполномоченными органами в установленном порядке в соответствии с условиями производства, применяемыми сырьем и материалами, а также другими факторами, влияющими на срок годности продукции.

НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИЯ КУЛИНАРОВ И
РЕСТОРАТОРОВ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ОКПД 2 10.83.14.

(ОКС 67.140.10)

Группа Н 50

(код ОК 034 - 2014)

УТВЕРЖДАЮ:

Президент НО «Ассоциация кулинаров и
рестораторов Свердловской области»



А.С. Пономарев
13 марта 2018 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

Концентрат чайного напитка «Сила природы»
в ассортименте

Технические условия

ТУ 10.83.14-008-45050115-2018

Дата введения в действие « 13 » марта, 2018 г.

РАЗРАБОЧИК:

Уральский государственный экономический
университет

Зав. каф. технологии питания,

д.т.н., проф.

О.В. Чугунова

Доцент каф. товароведения и экспертизы

к.т.н., доцент Е.В. Пастушкова

Профессор каф. технологии питания,

д.т.н., доцент М.Н. Школьникова

Доцент каф. технологии питания,

к.т.н., доцент Д.В. Гращенков

« 13 » марта 2018 г.

Екатеринбург, 2018

1.Область применения

1. Область применения

Настоящие технические условия распространяются на чайные концентраты (далее по тексту – концентрат (концентраты)), произведенные из смеси сухих измельченных частей лекарственно – технических растений, (корни, корневище, листья, стебли, цветы, плоды, семена и т.д.), с добавлением чайного листа (натурального чая) в пропорции не более 50 % от общей массы смеси, с использованием или без использования пряностей, ароматизаторов, пищевых добавок, предназначенные для приготовления горячих безалкогольных напитков.

Продукт не является лекарственным средством, может применяться только в качестве дополнительного средства в комплексе мер по лечению и профилактике заболеваний человека в соответствии с инструкцией производителя и рекомендацией врача.

Продукт готовится к употреблению и применяется в соответствии с инструкцией производителя, отражающей рекомендации к применению, способ приготовления и применения (кратность приема, продолжительность приема).

Продукция выпускается в виде сгущенного натурального чайного экстракта, вырабатываемый из чая, расфасованного в стеклянную бутылку вместимостью 250 мл и предназначена для реализации в торговой сети. Допускается формирование подарочных наборов, состоящих из нескольких чайных напитков, упакованных в художественно оформленную групповую упаковку по желанию производителя.

Условия реализации в торговой сети и на предприятиях общественного питания - без ограничений с соблюдением требований действующих санитарных норм и правил.

Пример записи изделий при их заказе и/или в других документах:

Концентрат чайного напитка «Сила природы» ТУ 10.83.14-008-45050115-2018

В зависимости от используемого сырья продукция вырабатывается в следующем ассортименте:

Концентраты чайных напитков (многокомпонентные) серии «Сила природы»:

- концентрат чайного напитка «Сила природы» № 1
- концентрат чайного напитка «Сила природы» № 2
- концентрат чайного напитка «Сила природы» № 3
- концентрат чайного напитка «Сила природы» № 4
- концентрат чайного напитка «Сила природы» № 5

Допускается расширение ассортимента концентратов чайных напитков за счет разработки и утверждения технико-технологических карт, в установленном для предприятий общественного питания порядке.

2. Технические требования.

2.1. Концентраты чайных напитков «Сила природы» должны соответствовать требованиям ТУ 10.83.14-008-45050115-2018 и настоящей технологической инструкции, утвержденной в установленном порядке с соблюдением действующих санитарных норм и правил.

2.2. По органолептическим, физическим и химическим, микробиологическим показателям, по содержанию тяжелых металлов, нитратов, пестицидов и радионуклидов изделия должны соответствовать требованиям ТУ 10.83.14-008-45050115-2018

2.3. Условия производства концентратов чайных напитков должны соответствовать требованиям санитарных норм и правил, утвержденных в установленном порядке.

При производстве и реализации изделий, выпускаемых на предприятиях общественного питания, соблюдаются требования ГОСТ 30390, СП 2.3.6.1079, СанПиН 2.3.2.1324 и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение на производство.

2.4. Требования к сырью.

При производстве концентратов чайных напитков должно применяться сырье, разрешенное к применению в пищевых целях органами Управления Роспотребнадзора РФ, отвечающее требованиям действующей нормативной и технической документации на данное сырье. Перечень сырья, требования к сырью и к возможности его замены при производстве продукции – по ТУ 10.83.14-008-45050115-2018

3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НОРМЫ РАСХОДА СЫРЬЯ (РЕЦЕПТУРЫ)

3.1. Рецептуры концентратов чайных напитков «Сила природы»

3.1 Рецептуры концентратов чайных напитков, %

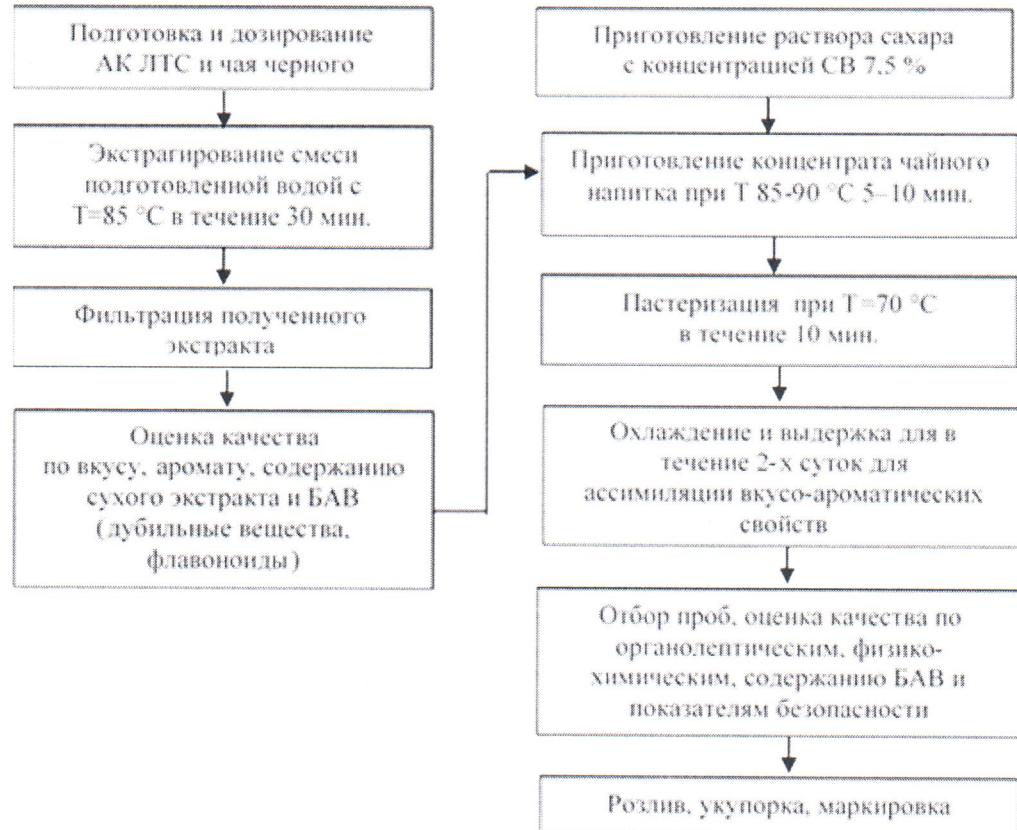
Номер модели КЧН	Наименование ЛТС, %										Чай черный байховый, %	Сахар, %	Вода, %
	Крапива двудомная	Мята перечная	Душица обыкновенная	Шалфей лекарственный	Тысячелистник обыкновенный	Зверобой продырявленный	Тимьян обыкновенный (чабрец)	Лист бруски	Лист черной смородины				
Модель № 1	2,8	-	-	0,5	-	1,2	-	-	-	48,2	7,5	39,8	
Модель № 2	4,8	-	-	-	-	5,2	-	2,5	-	40,2	7,5	39,8	
Модель № 3	-	-	2,5	-	8,5	-	1,6	-	-	40,1	7,5	39,8	
Модель № 4	5,9	5,3	-	-	-	-	-	-	3,7	37,8	7,5	39,8	
Модель № 5	-	-	2,8	2,8	8,9	-	-	1,9	-	36,3	7,5	39,8	

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА

4.1 Изделия вырабатываются в соответствии с требованиями ТУ 10.83.14-008-45050115-2018 и настоящей технологической инструкцией с соблюдением Санитарных правил для предприятий общественного питания СП 2.3.6. 1079-01; СанПиН 2.3.2.1324-03.

4.2 Технологическая схема производства концентратов чайных напитков «Сила природы»:

При производстве концентратов чайных напитков за основу взята классическая технология производства сиропов; особенностями которой, как показано на рисунке, являются технология экстрагирования смеси АК и черного чая подготовленной водой с $T=85^{\circ}\text{C}$ в течение 30 мин и режим тепловой обработки.



4.3. Описание технологического процесса.

На подготовительном этапе происходит дозирование ингредиентов в соответствии с п 3. Экстрагирование подготовленной смеси концентрата чайного напитка осуществляется при температуре 85°C в течении 30 минут с последующей фильтрацией, полученного экстракта.

Перемешивание смеси концентрата чайного напитка проводят якорной мешалкой, по опыту работы обычная скорость мешалки около 45 - 50 об/мин.

Параллельно происходит приготовление сахарного сиропа с концентрацией сахара 7,5%. Сначала в котел помещают воду. Затем подключают для обогрева паровую рубашку котла и осуществляют нагрев воды до $60-70^{\circ}\text{C}$. В нагретую воду засыпают при непрерывном размешивании сахар в рассчитанном количестве. Перемешивание осуществляют до полного растворения сахара. Чтобы не произошло карамелизации сахара вследствие разложения сахара, придерживаются следующих параметров по времени варки сиропа. Нагрев сиропа до состояния полного растворения сахара должен протекать не более, чем 35- 40 мин. При соблюдении приведенных выше

требований к составу сахара и воды, технологическим режимам варки сиропа, готовый сахарный сироп должен представлять бесцветную густоватую жидкость без запаха, иметь сладкий вкус и плотность 1,308 - 1,315 г/см³.

Далее смешивают полученный экстракт и сахарный сироп и пастеризуют при температуре 70⁰С в течении 10 минут, с последующим охлаждением и выдержкой в течении двух суток для ассимиляции вкусо-ароматических свойств концентрата.

Приготовление осуществляется в сироповарочных котлах с паровым обогревом. Котел должен быть снабжен крышкой, которую делают чаще всего откидной. На крышке для отвода пара устроена труба.

Готовую продукцию - сироп выгружают из котла через патрубок, расположенный внизу котла, на выходном конце его имеется клапан. Регулирование клапана осуществляют простым винтовым устройством.

Если производство концентрата чайного напитка осуществляется в небольших объемах, то можно использовать паровые чугунные чаши с деревянной крышкой, а в качестве мешалки используют деревянное весло.

В ГФ 1Х указана возможность приготовления концентратов чайного напитка с применением лекарственно – технического сырья

Приготовленный концентрат чайного напитка хранят в прохладном темном месте в тщательно укупоренных сосудах.

5. Маркировка и упаковка

По техническим условиям ТУ 10.83.14-008-45050115-2018

6. Транспортирование и хранение.

По техническим условиям ТУ 10.83.14-008-45050115-2018

7. Контроль производства

7.1. Общие требования к организации и проведению входного контроля сырья и материалов, используемых для приготовления пищевого продукта, должны соответствовать ГОСТ 24297.

7.2. На всех стадиях технологического процесса производства концентратов проводят контроль за соблюдением технологических параметров, качества используемого сырья и материалов, контроль качества готовой продукции.

8. Требования безопасности производства.

Технологический процесс должен соответствовать требованиям техники безопасности ГОСТ 12.3.002. и типовым инструкциям по охране труда для работников предприятий общественного питания.

Лист регистрации изменений настоящей технологической инструкции

Метрологического обеспечения технологического процесса, контроля качества и количества сырья, материалов и готовой продукции при производстве концентратов чайных напитков по ТУ 10.83.14-008-45050115-2018

Таблица 2

№ п.п.	Наименование этапов техноло- гического процесса, параметров (показателей)	Нормируемое значение параметра (показателя) допуски отклонения	НГД, регламен- тирующая техно- логические отклонения и этап технологического процесса	МВИ, ИИС, СИ техноло- гического контроля	МВИ, ИИС, СИ лабораторного контроля	ПДП, МВИ, ИИС, СИ класс точности технологичес- кого контроля	ПДП, МВИ, ИИС, СИ класс точности лабораторного контроля	Периодичность контроля, форма регистрации, срок хранения информации
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Органалептичес- кая оценка головой продукции	неизмерительный контроль	ТУ, ТИ, ГТК	ГОСТ 15113.0, ГОСТ Р 55326-2012- ТИ	ГОСТ 15113.0, ГОСТ Р 55326-2012- ТИ	ГОСТ 15113.0, ГОСТ Р 55326-2012- ТИ	ГОСТ 15113.0, ГОСТ Р 55326-2012- ТИ	В каждой партии Журнал ТК, 1 год
2	Масса нетто про- дукции и допустимые отклонения от установленной, массы нетто	Масса нетто по ТИ, допусти- мые отклоне- ния в меньшую сторону - для одного изделия - 5% для десяти изделий - 3%	ТИ, ТК	ГОСТ 8.579	ГОСТ 8.579	ГОСТ 8.579	ГОСТ 8.579	Периодичность в соответствии с Программой производственог о контроля, протоколы, журнал ТК. 1 год

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Массовая доля сухого экстракта чая, %	По ТУ	Не менее 22,0	-	ГОСТ 5668	-	ГОСТ 5668	Периодичность в соответствии с Программой производственного контроля, протоколы, журнал ТК. 1 год
2	Массовая доля дубильных веществ, %, в пересчете на танин	По ТУ	Не менее 2,0	-	ГОСТ 5668, МУК 4.2.1847-04	-	ГОСТ 5668, МУК 4.2.1847-04	Периодичность в соответствии с Программой производственного контроля, протоколы, журнал ТК. 1 год
3	Массовая доля флавонOIDов, %, в пересчете на рутин	По ТУ	Не менее 0,05	-	МУК 4.2.1847-04	-	МУК 4.2.1847-04	Периодичность в соответствии с Программой производственного контроля, протоколы, журнал ТК. 1 год
4	Антиоксидантная активность, моль ЭКВ./Г	ТУ, ТР ТС 021	Не менее 6,0	методы согласованные с органами Управления Роспотребнадзора РФ	методы согласованные с органами Управления Роспотребнадзора РФ	-	-	Периодичность в соответствии с Программой производственного контроля, протоколы, журнал ТК. 1 год