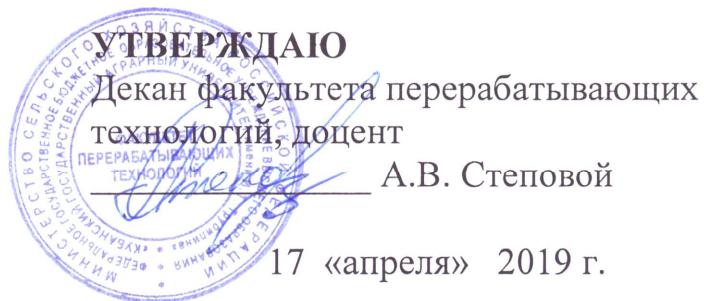


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ



**Программа производственной практики
(Практики по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности (в том числе
технологическая практика)**

Направление подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
(программа академического бакалавриата)

Направленность подготовки

«Продукты питания из растительного сырья»

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Форма обучения

очная

**Краснодар
2019**

Программа производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) разработана на основе ФГОС ВО 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» утвержденного приказом Министерства образования РФ 12.03.2015 г, регистрационный № 211.

Авторы:

ст. преподаватель

профессор, д.т.н., профессор ВАК

профессор, д.т.н., профессор ВАК

М.П. Багдасарова

Л.В. Донченко

В.Д. Надыкта

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции от 15.04.2019 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

д.т.н., профессор

В.Д. Надыкта

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол № 8 от 16.04.2019 г.

Председатель

методической комиссии,

д.т.н., профессор

Е.В. Щербакова

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы,

к.т.н., доцент

Н.В. Кенийз

1. Цель производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

Целью производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) является приобретение обучающимися профессиональных навыков, связанных с направлением подготовки, практическое освоение особенностей технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья.

2. Задачи производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

Основными задачами *производственной практики* являются:

- научиться обрабатывать и анализировать информацию из различных источников и баз данных;
- освоить методики по определению показателей качества сырья и готовой продукции;
- освоить особенности подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- получить практические навыки в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья с целью дальнейшего их использования при изучении профильных дисциплин;
- научиться выявлять объекты технологического процесса, требующие улучшения;
- научиться организовать работу сотрудников подразделения на линии по производству продуктов питания из растительного сырья;
- изучить действующую систему менеджмента качества на предприятии;
- научиться рассчитывать себестоимость продукции, выпускаемой на предприятии.

3. Вид практики, тип практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

Вид практики – производственная; тип - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).

4. Способ проведения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

Практика может проводиться стационарным или выездным способом.

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 211 производственная практика может проводится стационарным способом (на кафедрах и в лабораториях вуза) и выездным способом на промышленных предприятиях пищевой отрасли, оснащенных современным технологическим оборудованием, лабораторией и испытательными приборами, которые аккредитованы по системе менеджмента качества.

5. Форма проведения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

Непрерывно – согласно календарному учебному графику и учебному плану подготовки бакалавров по направлению 19.03.02 – Продукты питания из растительного сырья.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате прохождения учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) формируются следующие компетенции:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Профессиональные компетенции (ПК):

производственно-технологическая деятельность:

ПК-1 – способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства;

ПК-2 – способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;

ПК-3 – способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;

ПК-4 – способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин;

ПК-7 – способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья;

ПК-10 – способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения;

организационно-управленческая деятельность:

ПК-22 – способность использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности;

расчетно-проектная деятельность:

ПК-25 – готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений.

Формирование содержания производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) в соответствии с профстандартами

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ОПК-1, ПК-1, ПК-7, ПК-10, ПК-22	Разработка предложений по повышению качества получаемой продукции
Инспекционный контроль производства	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-10, ПК-22, ПК-25	Систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации Систематический выборочный контроль качества принятой продукции Систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции Проведение систематического выборочного контроля соблюдения технологических процессов, стандартов организации и производственных инструкций
Внедрение новых методов и средств технического контроля	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-10, ПК-22, ПК-25	Анализ новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции Внедрение новых методов и средств технического контроля Анализ состояния технического контроля качества продукции на производстве
Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-10, ПК-22, ПК-25	Выполнение действий, предусмотренных методиками испытаний продукции Обработка данных, полученных при испытаниях Оформление документации на испытание
Организация работ по контролю точности оборудования и контролю технологической оснастки	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПК-22, ПК-25	Организация контроля обеспечения и поддержания качества технологической оснастки Организация контроля соблюдения графиков проверки на точность производственного оборудования и оснастки Организация контроля состояния средств измерений, их наличия на рабочих местах, своевременного представления для государственной поверки Организация периодических проверок оборудования
Организация и контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	ОПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-7, ПК-22	Выявление причин возникновения рекламаций и фиксация в соответствующих документах
Функциональное руководство работниками бюро технического контроля	ПК-10, ПК-22	Выполнение работ по подбору и расстановке персонала подразделения Контроль деятельности подчиненного

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
		<p>персонала Контроль и обеспечение соблюдения дисциплины труда и трудового распорядка в подразделении Организация и проведение инструктажей для подчиненного персонала Организация и проведение производственных совещаний Проведение оценки деятельности персонала Разработка графика аттестации специалистов</p>

7. Место производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) в структуре ОПОП ВО бакалавриата

Производственная практика относится к вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность «Продукты питания из растительного сырья».

Для успешного прохождения производственной практики студентам необходимы знания по предыдущим (смежным) дисциплинам:

- Информатика
 - Физика
 - Товароведение продуктов питания
 - Экспертная оценка продуктов питания
 - Компьютерная графика
 - Основные принципы организации здорового питания населения РФ
 - Тепло- и хладотехника
 - Прикладная механика
 - Химия органическая
 - Химия (физическая и коллоидная)
- Производственная практика может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик, НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра:
- Пищевая химия
 - Системы управления технологическими процессами и информационные технологии
 - Компьютерное моделирование технологических процессов пищевых производств
 - Стандартизация и экспертиза молока и молочных продуктов
 - Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья
 - Техно-химический контроль сырья и продуктов питания
 - Технология переработки зерна
 - Технология муки, крупы и комбикормов
 - Химия и технология вина
 - Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий
 - Технология и экспертиза кондитерских изделий
 - Технология и экспертиза безалкогольных и алкогольных напитков
 - Технология и экспертиза бродильных производств
 - Система менеджмента безопасности пищевой продукции
 - Технология производства растительных масел

- Технология хранения плодов и овощей
- Технология функциональных продуктов питания
- Стандартизация и экспертиза мяса и мясных продуктов
- Производственная практика (Преддипломная практика)
- Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

8. Содержание производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц и 216 часов в течение 4-х недель.

Форма контроля зачет с оценкой

График проведения

Название		Производственная практика		
Курс		III		
Семестр		6		
Продолжительность		4 недели		

Для дневной формы обучения производственная практика

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы, на практике включая, в часах					Формы текущего и промежуточного контроля
		Контактная (инструктаж)	Контактная аудиторная (выполнение заданий)	Контактная внеаудиторная	Выполнение производственных функций	итого	
1	Обработка и анализ информации из различных источников и баз данных	2	6	6	6	20	отчет
2	Освоение методик по определению показателей качества сырья и готовой продукции	2	9	8	6	25	отчет, дневник
3	Освоение особенностей подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	2	10	9	9	30	дневник, контрольные вопросы
4	Получение практических навыков в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья с целью дальнейшего их использования при изучении профильных дисциплин	2	13	10	10	35	отчет
5	Выявление объектов технологического процесса, требующих	2	6	6	6	20	отчет, дневник

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы, на практике включая, в часах					Формы текущего и промежуточн ого контроля
		Контактная (инструкция)	Контактная аудиторная (выполнение заданий)	Контактная внеаудиторная	Выполнение производственных функций	итого	
	улучшения						
6	Организация работы сотрудников подразделения на линии по производству продуктов питания из растительного сырья	2	3	3	2	10	отчет, дневник
7	Изучение действующей системы менеджмента качества на предприятии	2	10	9	9	30	отчет, дневник
8	Расчет себестоимости продукции, выпускаемой на предприятии	2	6	6	2	16	отчет, дневник
9	Оформление собранных материалов в виде отчета и подготовка сопутствующей документации	2	10	9	9	30	отчет, дневник
	Всего, час	18	73	66	59	216	Контроль – зачет с оценкой

9. Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

Для текущего контроля успеваемости и освоения материала производственной практики руководителем практики от предприятия и от вуза могут использоваться устные опросы на основании контрольных вопросов, проверка ведения дневника практиканта.

К зачету с оценкой по производственной практике студент должен оформить следующую документацию:

- дневник практики,
- отчет о прохождении практики,

а также предоставить отзыв руководителя практики от организации или учреждения – базы практики о деятельности студента в период практики.

В ходе практики студент составляет письменный отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы производственной практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики. Объем отчета – 30–35 страниц. Отчет о практике должен содержать: титульный лист; содержание; введение; основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием); заключение; список литературы; приложения.

По окончании практики отчет сдается на кафедру. Руководитель практики проверяет и подписывает отчет, дает заключение о полноте и качестве выполнения программы практики и возможности допуска к защите. Защита отчета проводится в установленные сроки после устранения замечаний руководителя (если таковые имеются).

Отчеты о прохождении производственной практики должны быть представлены в недельный срок после окончания практики или начала семестра для проверки руководителю практики от института. В течение 4 недель после начала семестра отчет должен быть защищен.

По итогам промежуточной аттестации выставляется зачет с оценкой.

10. Фонд оценочных средств по практике

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-1 – Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
1	Информатика
1	Физика
1	Химия (основы общей и неорганической, аналитическая)
1, 2	Компьютерная графика
2	Основные принципы организации здорового питания населения РФ
2, 4	Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
2	Тепло- и хладотехника
2	Прикладная механика
2	Химия органическая
2	Химия (физическая и коллоидная)
3	Электротехника и электроника
3	Введение в технологию продуктов питания
3	Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья
4	Оборудование перерабатывающих производств
5	Пищевая химия
6	Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))
7	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии
7	Компьютерное моделирование технологических процессов пищевых производств
7	Стандартизация и экспертиза молока и молочных продуктов
8	Экология
8	Стандартизация и экспертиза мяса и мясных продуктов
8	Производственная практика (Преддипломная практика)
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1 – Способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	
1	Товароведение продуктов питания
1	Экспертная оценка продуктов питания
3	Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья

Номер семестра (этап формирования компетенций соответствует номеру семестра)	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
5	Пищевая химия
5	Безопасность пищевого сырья и продуктов питания
5	Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов
5	Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья
5	Техно-химический контроль сырья и продуктов питания
5	Технология переработки зерна
5	Технология муки, крупы и комбикормов
6	Химия и технология вина
6	Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))
7	Система менеджмента безопасности пищевой продукции
7	Стандартизация и экспертиза молока и молочных продуктов
8	Химия и технология сахара
8	Физико-химические методы анализа
8	Технология функциональных продуктов питания
8	Биофизические методы оценки качества продуктов питания
8	Стандартизация и сертификация пищевой продукции
8	Основы законодательства в пищевой промышленности
8	Стандартизация и экспертиза мяса и мясных продуктов
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

ПК-2 – Способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья

2	Тепло- и хладотехника
3	Электротехника и электроника
4	Оборудование перерабатывающих производств
4	Сооружения и оборудование для хранения продуктов питания
5	Основы проектирования технологических линий
5	Технология переработки зерна
5	Технология муки, крупы и комбикормов
6	Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

ПК-3 – Способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий

3	Введение в технологию продуктов питания
4	Пищевая микробиология
5	Безопасность пищевого сырья и продуктов питания
5	Техно-химический контроль сырья и продуктов питания
6	Химия и технология вина
6	Технология и экспертиза бродильных производств
6	Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))
7	Стандартизация и экспертиза молока и молочных продуктов
8	Химия и технология сахара
8	Физико-химические методы анализа

Номер семестра (этап формирования компетенций соответствует номеру семестра)	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8	Стандартизация и экспертиза мяса и мясных продуктов
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4 – Способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	
1	Товароведение продуктов питания
1	Экспертная оценка продуктов питания
3	Метрология
3	Биохимия
3	Биология
6	Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7 – Способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	
4	Процессы и аппараты пищевых производств
4	Сооружения и оборудование для хранения продуктов питания
5	Основы проектирования технологических линий
6	Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))
7	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии
7	Компьютерное моделирование технологических процессов пищевых производств
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ПК-10 – Способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	
5	Технология переработки зерна
5	Технология муки, крупы и комбикормов
6	Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий
6	Технология и экспертиза кондитерских изделий
6	Технология и экспертиза безалкогольных и алкогольных напитков
6	Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))
7	Экономика и управление производством
7	Технология производства растительных масел
7	Технология хранения плодов и овощей
7	Автоматизация технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
8	Технология переработки плодов и овощей
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ПК-22 – Способность использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основыправленческой и предпринимательской деятельности	
6	Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))
7	Экономика и управление производством

Номер семестра (этап формирования компетенций соответствует номеру семестра)	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
7	Система менеджмента безопасности пищевой продукции
8	Стандартизация и сертификация пищевой продукции
8	Основы законодательства в пищевой промышленности
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ПК-25 – Готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений	
4	Экономика
6	Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) прохождения практики, в течение которого формируется компетенция
ОПК-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Составление с руководителем практики календарного плана-графика Изучение производственного направления, перспективы развития, структуры, формы собственности и подчиненность предприятия. Генеральный план предприятия и компоновка производственного корпуса с размещением технологического оборудования Изучение лабораторной документации Сбор выходных данных литературных источников. Оформление собранных материалов в виде отчета по практике
ПК-1	Способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	Характеристика сырьевой зоны; виды сырья; правила приемки и контроля качества; требования к составу и качеству, нормативные документы, регламентирующие эти требования Организация производства продуктов питания из растительного сырья. Требования к составу и качеству сырья. Технологические схемы производства Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая контроль сырья, технологических процессов производства и готовой продукции. Изучение лабораторной документации Основные принципы метрологии, стандартизации и сертификации. Задачи метрологических служб на предприятии; техническая база метрологического обеспечения; характеристика и метрологические средства измерений, их аттестация; надежность и уровень автоматизации средств измерения Санитарно-гигиеническое состояние предприятия. Санитарно-гигиенические требования к территории, производственным и бытовым помещениям предприятия. Теплоснабжение, холодоснабжение, электроснабжение, водоснабжение и канализация предприятия Ремонтно-механические мастерские, складское хозяйство. Перечень мастерских, их назначение.

		<p>Порядок осмотра и ремонта технологического оборудования.</p> <p>Организация структуры менеджмента на предприятии.</p> <p>Принципы и методы менеджмента.</p> <p>Выводы и предложения. Сбор выходных данных литературных источников.</p> <p>Оформление собранных материалов в виде отчета по практике</p>
ПК-2	Способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>Первичная обработка сырья: типы и марки оборудования для приемки, измерения массы.</p> <p>Теплоснабжение, холодоснабжение, электроснабжение, водоснабжение и канализация предприятия</p> <p>Ремонтно-механические мастерские, складское хозяйство. Перечень мастерских, их назначение.</p> <p>Порядок осмотра и ремонта технологического оборудования.</p> <p>Сбор выходных данных литературных источников.</p> <p>Оформление собранных материалов в виде отчета по практике</p>
ПК-3	Способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	<p>Характеристика сырьевой зоны; виды сырья; правила приемки и контроля качества; требования к составу и качеству, нормативные документы, регламентирующие эти требования</p> <p>Требования к составу и качеству сырья. Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая контроль сырья, технологических процессов производства и готовой продукции.</p> <p>Изучение лабораторной документации</p> <p>Основные принципы метрологии, стандартизации и сертификации. Задачи метрологических служб на предприятии; техническая база метрологического обеспечения; характеристика и метрологические средства измерений, их аттестация; надежность и уровень автоматизации средств измерения</p> <p>Оформление собранных материалов в виде отчета по практике</p>
ПК-4	Способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	<p>Изучение производственного направления, перспективы развития, структуры, формы собственности и подчиненность предприятия.</p> <p>Генеральный план предприятия и компоновка производственного корпуса с размещением технологического оборудования</p> <p>Организация производства готовой продукции</p> <p>Технологические схемы производства</p>
ПК-7	Способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	<p>Организация производства готовой продукции</p> <p>Организация производства продуктов питания из растительного сырья. Требования к составу и качеству сырья. Технологические схемы производства</p> <p>Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая контроль сырья, технологических процессов производства и готовой продукции.</p> <p>Организация структуры менеджмента на предприятии.</p> <p>Принципы и методы менеджмента.</p> <p>Выводы и предложения. Сбор выходных данных литературных источников.</p> <p>Оформление собранных материалов в виде отчета по практике</p>

ПК-10	Способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	<p>Изучение производственного направления, перспективы развития, структуры, формы собственности и подчиненность предприятия. Генеральный план предприятия и компоновка производственного корпуса с размещением технологического оборудования</p> <p>Организация производства готовой продукции</p> <p>Организация производства продуктов питания из растительного сырья. Требования к составу и качеству сырья. Технологические схемы производства</p> <p>Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая контроль сырья, технологических процессов производства и готовой продукции.</p>
ПК-22	Способность использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	<p>Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая контроль сырья, технологических процессов производства и готовой продукции.</p> <p>Изучение лабораторной документации</p> <p>Основные принципы метрологии, стандартизации и сертификации. Задачи метрологических служб на предприятии; техническая база метрологического обеспечения; характеристика и метрологические средства измерений, их аттестация; надежность и уровень автоматизации средств измерения</p> <p>Организация структуры менеджмента на предприятии. Принципы и методы менеджмента.</p> <p>Выводы и предложения. Сбор выходных данных литературных источников.</p> <p>Оформление собранных материалов в виде отчета по практике</p>
ПК-25	Готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений	<p>Изучение производственного направления, перспективы развития, структуры, формы собственности и подчиненность предприятия. Генеральный план предприятия и компоновка производственного корпуса с размещением технологического оборудования</p> <p>Санитарно-гигиеническое состояние предприятия. Санитарно-гигиенические требования к территории, производственным и бытовым помещениям предприятия.</p> <p>Теплоснабжение, холодоснабжение, электроснабжение, водоснабжение и канализация предприятия</p> <p>Ремонтно-механические мастерские, складское хозяйство. Перечень мастерских, их назначение. Порядок осмотра и ремонта технологического оборудования.</p> <p>Организация структуры менеджмента на предприятии. Принципы и методы менеджмента.</p> <p>Выводы и предложения. Сбор выходных данных литературных источников.</p> <p>Оформление собранных материалов в виде отчета по практике</p>

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках прохождения практики

Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках прохождения практики приведены ниже.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках прохождения практики

Шифр и наименование компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-1 Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Отсутствие навыков поиска и анализа информации в глобальных сетях	Фрагментарное владение навыками поиска и анализа информации в глобальных сетях	В целом успешное, но несистематическое владение навыками поиска и анализа информации в глобальных сетях	Успешное и систематическое владение навыками поиска и анализа информации в глобальных сетях	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
ПК-1 Способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	Отсутствие навыков владения методиками определения и применения способов анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	Фрагментарное владение методиками определения и применения способов анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	В целом успешное, но несистематическое владение методиками определения и применения способов анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	Успешное и систематическое владение методиками определения и применения способов анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия

ПК-25 Готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений	Отсутствие навыков владения способностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов; навыками обоснования и защиты проектных решений на основе и результатах проведенных испытаний	Фрагментарное владение способностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов; навыками обоснования и защиты проектных решений на основе и результатах проведенных испытаний	В целом успешное, но несистематическое владение способностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов; навыками обоснования и защиты проектных решений на основе и результатах проведенных испытаний	Успешное и систематическое владение способностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов; навыками обоснования и защиты проектных решений на основе и результатах проведенных испытаний	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Приведите характеристику предприятия.
2. Приведите специализацию предприятия.
3. Приведите производственный профиль предприятия.
4. Охарактеризуйте материально-техническую базу предприятия.
5. Охарактеризуйте сырьевую зону и мощность предприятия
6. Охарактеризуйте ассортимент выпускаемой продукции. Как часто обновляется ассортимент?
7. Приведите технологию производства одного из видов выпускаемой продукции.
8. Существует ли пересечение направлений движения сырья и готовой продукции?
9. При каких условиях и режимах хранится основное и дополнительное сырье?
10. При каких условиях и режимах хранится готовая продукция?
11. Какое имеется и используется оборудование на предприятии?
- 12 Приведите характеристику основного оборудования.
13. Приведите характеристику вспомогательного оборудования.
14. Какова степень автоматизации на предприятии?
15. Дайте характеристику производственному участку.
16. Как производится контроль качества сырья?
17. Как производится контроль качества готовой продукции?
18. Существует ли система менеджмента качества на предприятии?
19. Проводится ли на предприятии анализ возвратов (брата) продукции?
20. Какие меры принимаются по возврату продукции?
21. Какой режим работы предприятия (сколько смен в сутки, месяц)?
22. Мощность предприятия.
23. Какие виды упаковки используют на предприятии?
24. Какие факторы влияют на потери сырья при переработке?
25. Проводятся ли мероприятия по безотходной переработке сырья?
26. Какой рабочей специальностью вы овладели?
27. Какие требования предъявляют к рабочему месту?
28. Какие требования предъявляются к рабочему персоналу?
29. Какие мероприятия могли бы предложить по совершенствованию технологического процесса на предприятии?
30. Какие мероприятия могли бы предложить для повышения конкурентоспособности предприятия?

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения программы учебной практики проводится в соответствии Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Оценка выставляется ответственным по практике преподавателем на кафедре технологии хранения и переработки растениеводческой продукции.

Для подготовки отчета необходимо воспользоваться методическими указаниями:

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности): метод. указания / сост. М.П. Багдасарова, Е. А. Красноселова, Л. Я. Родионова – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 28 с.

Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению практики.

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся _____ курса направления подготовки _____
«_____», направленность «_____»,
успешно прошел производственную практику (научно-исследовательскую работу)
в объеме ____/____ часов/з.ед. (____ недель) с «____» _____ 201____ года
по «____» _____ 201____ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК-1 Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий			
ПК-5 Способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья			
ПК-6 Способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья			
ПК-8 Готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка			
ПК-9 Способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли			
ПК-11 Готовность выполнить работы по рабочим профессиям			
ПК-21 Способность владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях			
ПК-24 Способность пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья			

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты выполнения и защиты отчета по учебной практике оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и заносятся в зачетную книжку студента, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт по практике (научно-исследовательская работа), рабочий график (план) и дневник практики Выступление обучающегося во время защиты отчета	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования – соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета	Высокий уровень «5»	Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		Средний уровень «4»	Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося, имеются упущения в оформлении отчета.
		Пороговый уровень «3»	Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.
		Минимальный уровень «2»	Оценки «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Алексеева, М. М. Физико-химические методы исследований / М. М. Алексеева, Т. Н. Романова [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Самара: РИЦ СГСХА, 2014. – 140 с. – Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/278943>.
2. Годин, А. М. Статистика: учебник / А. М. Годин [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – М.: ИТК "Дашков и К", 2014. – Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/48108>.
3. Джей, Дж. М. Современная пищевая микробиология / М. Дж. Лесснер, Д. А. Гольден, Дж. М. Джей. – 2-е изд. (эл.) [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 388 с.– Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/321055>.
4. Журавлева А. П. Послеворочная обработка зерна с основами хранения зернопродуктов / А. П. Журавлев, Л. А. Журавлева [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Самара: РИЦ СГСХА, 2012. – 308 с. – Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/224281>.
5. Крамер, Г. Математические методы статистики [монография] / Г. Крамер, А. А. Петров, Г. Крамер . [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, 2003. – с. 612 – Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/292966>
6. Никифорова, Т. А. Научные основы производства продуктов питания / Т. А. Никифорова, Д. А. Куликов, Е. В. Волошин: учеб. пособие [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2012. – 140 с. – Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/204987>.
7. Остриков, А. Н. Процессы и аппараты пищевых производств / А. Н. Остриков. [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Электрон. дан. – СПб: ГИОРД, 2012. – 614 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4887.
8. Ромадина, Ю. А. Теоретические основы технологии переработки продукции растениеводства / Ю. А. Ромадина, А. В. Волкова [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Самара: РИЦ СГСХА, 2012. – 247 с. – Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/224889>.
9. Сажин, С. Г. Приборы контроля состава и качества технологических сред / С. Г. Сажин - [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2012. – 440 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4134.
10. Сборники рецептур блюд и кулинарных изделий, ОСТы. ТУ и ТИ. Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70616.
11. Сысоев, В. Н. Оборудование перерабатывающих производств / В. Н. Сысоев С. А. Толпекин, [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Самара: РИЦ СГСХА, 2014 – 256 с. – Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/231953>.

Дополнительная учебная литература

1. Карпова, Г. В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания. Ч. 2: учеб. пособие / М. А. Студянникова, Г. В. Карпова [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Оренбург: ОГУ, 2012 . – с. 388– Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/202416>
2. Ли, Д. Г. Спиртные напитки: особенности брожения и производства / Д. Г. Ли, Д. Р. Пигготт; пер. с англ., под общ. ред. А. Л. Панасюка [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – СПб.: Профессия, 2006. - 552 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31912.html>

3. Нечаев, А. П. Технологии пищевых производств: учебник для вузов / А.П. Нечаева. [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – М.: КолосС, 2008. - 768с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15944.html>.

4. Никифорова, Т. А. Научные основы производства продуктов питания: учеб. пособие / Д. А. Куликов, Е. В. Волошин, Т. А. Никифорова [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2012. – с. 412 – Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/204987>

5. Пашук, З. Н. Технология производства хлебобулочных изделий / З. Н. Пашук, Т. К. Апет, И. И. Апет. [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – СПб.: ГИОРД, 2011. – 397 с. – Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?l1_id=4901.

6. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов / В. М. Позняковский [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Новосибирск, 2007. – 455с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4175.html>

7. Рогов, И. А. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учеб.пособие для вузов / И. А. Рогов [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Новосибирск, 2007. – 227с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4176.html>.

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	РГБ	Авторефераты и диссертации	Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий)	19.09.2017 - 1308.2018 (Со дня первого входа в ЭБС)	ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. Дог. №095/04/0155
2	Znanius.com	Универсальная	Интернет доступ	16.07.2018 16.07.2019	Договор № 3135 эбс
3	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Интернет доступ	12.01.18- 12.01.19	ООО «Изд-во Лань» Контракт №108
4	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	12.11.2017- 12.05.2018 18.05.18 – 18.12.18	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Контракт №3364/17 Контракт №4042/18
5	Scopus	Универсальная	Доступ с ПК университета	10.05.2018 31.12.2018	Договор SCOPUS/612 от 10.05.2018
6	Web of Science	Универсальная	Доступ с ПК университета.	02.04.2018 31.12.2018	Договор WoS/612 от 02.04.2018
7	Консультант Плюс	Правовая система	Доступ с ПК университета	01.01.2018 31.12.2018	Договор № 8068; от 15.01.2018

8	Научная электронная библиотека eLibrary (РИНЦ)	Универсальная	Интернет доступ		-
9	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
10	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		

- рекомендуемые интернет сайты

1. Библиотека ГОСТов [Электронный портал]: Режим доступа: www.vsegost.com

2. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

Программное обеспечение

- MS Office Standart 2010 Корпоративный ключ 5/2012 от 12.03.2012
- MS Windows XP, 7 pro Корпоративный ключ № 187 от 24.08.2011
- Dr. Web Серийный номер б/н от 28.06.17
- eAuthor CBT 3.3 ГМЛ-Л-15/01-699 от 16.01.15
- Консультант+ Сетевая лицензия № 8068 от 15.01.2018
- Photoshop CS6 Персональный ключ № 954 от 18.01.2013
- Гарант Сетевая лицензия 311/15 от 12.01.2015
- ABBYY Fine Reader 14 Сетевая лицензия № 208 от 27 07 17
- 13к-201711 от 18.12.2017 (предоставление безлимитного доступа в интернет, 250 Мбит/с, ПАО «Ростелеком»)

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для стационарной практики материально-техническое обеспечение прохождения практики приведено ниже.

Для выездной практики материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается организацией, в которой обучающийся проходит производственную практику.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики

Для стационарной практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
ауд. 510 гл. Кабинет для самостоятельной работы обучающихся. Учебно-инновационная лаборатория информационных технологий.	<p>рабочие места.</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>сервер домена; интерактивная доска Hitachi StarBoard FX-63G; компьютер-рабочая станция преподавателя; компьютеров-рабочих станций; монохромный лазерный принтер HP LaserJet 1320; монохромный лазерный принтер Epson AcuLaser 2600; широкоформатный плоттер Canon ImagePROGRAF W8400; сканер A4 Epson Perfection 1250; сканер A3 Epson Expression 10000 XL; DVD-плеер XORO HSD 2250; сетевое оборудование мощностью 1000 Mb/s</p>	MS Office Standart 2010 Корпоративный ключ 5/2012 от 12.03.2012 MS Windows XP, 7 pro Корпоративный ключ № 187 от 24.08.2011 Dr. Web Серийный номер б/н от 22.06.17 eAuthor СВТ 3.3 ГМЛ-Л-15/01-699 от 16.01.15 Консультант+ Сетевая лицензия № 8068 от 01.02.2017 Photoshop Персональный ключ № 954 от 18.01.2013 Гарант Сетевая лицензия 311/15 от 12.01.2015 ABBYY Fine Reader 14 Сетевая лицензия № 208 от 27.07.17 60Э-201612 от 26.12.2016 (предоставление безлимитного доступа в интернет, 250 Мбит/с, ПАО «Ростелеком»)
ауд. 522 гл. Учебно-инновационная лаборатория качества функциональных продуктов питания	<p>Мебель:</p> <p>островные столы с подсветкой, розетками, подводом воды и канализацией, пристенные столы для размещения приборов, стол для весов антивибрационный малый, стол для весов антивибрационный большой, стол титровальный, стул студенческий лабораторный, доска настенная, жидкокристаллический телевизор с персональным компьютером, Шкаф вытяжной с подводом воды, Шкаф вытяжной модульный напольный, шкаф для реактивов; шкаф для химической посуды</p> <p>Основное оборудование, посуда и реактивы</p> <p>Весы лабораторные электронные GX-200 1-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.; Весы лабораторные электронные GX-600, 1-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 600 г и допускаемой погрешностью ± 0,01 г.; Весы электронные GX-4000 (4100 г., 0,01 г); Гомогенизатор Badmixer 400 W; pH-метр лабораторный Seven Easy S20-K METTLER TOLEDO диапазоном измерений величины pH от 0 до 14 и допускаемой погрешностью ±0,05 pH в диапазоне измерений.; Термостат, обеспечивающий поддерживание температуры 37°C, с погрешностью ±0,5 °C.; Спектрофотометр UNICO 1200 (Флуорометр); Электрошкаф сушильный лабораторный ПЭ 4610, обеспечивающий</p>	

	<p>поддержание температуры 50-320°C; Баня водяная ПЭ 4300; Электроплитка нагревательная ЛАБ-ПН-01; Набор для тонкослойной хроматографии РТХ-К Sorbfill; Магнитная мешалка ПЭ-6110; Перемешивающее устройство ПЭ-6500; Колбонагреватель ПЭ 4120М; Рефрактометр ИРФ 454 Б2М-4 шт.; Столик подъемный ПЭ 2710М; Дистиллятор АД 10; Центрифуга лабораторная MPW-350; Афрометр АМ-01; Ротационный испаритель ИР-1 М 2; Насос водоструйный НВФ-2 ФТ4; полный набор фарфоровой химической посуды; полный набор стеклянной химической посуды; полный набор химических реагентов для контроля качества вин и напитков.</p>	
ауд. 523 Учебно-инновационная лаборатория качества плодоовошного сырья и продуктов его переработки	<p>Мебель:</p> <p>островные столы с подсветкой, розетками, подводом воды и канализацией; пристенные столы для размещения приборов; стол для весов антивибрационный большой; стол письменный (для преподавателя), стул студенческий лабораторный; доска настенная; жидкокристаллический телевизор с персональным компьютером; Шкаф вытяжной с подводом воды; Шкаф вытяжной модульный напольный, шкаф для реактивов; шкаф для химической посуды</p> <p>Основное оборудование, посуда и реактивы</p> <p>Весы лабораторные электронные GX-200 1-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.; Весы лабораторные электронные GX-600, 1-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 600 г и допускаемой погрешностью + 0,01 г.; Весы электронные GX -4000 (4100 г., 0,01 г); pH-метр лабораторный Seven Easy S20-K METTLER TOLEDO диапазоном измерений величины pH от 0 до 14 и допускаемой погрешностью ±0,05 pH в диапазоне измерений; Термостат, обеспечивающий поддерживание температуры 37°C, с погрешностью ±0,5 °C; Спектрофотометр UNICO 1200 (Флуорометр); Электрошкаф сушильный лабораторный ПЭ 4610, обеспечивающий поддержание температуры 50-320°C; Баня водяная ПЭ 4300; Электроплитка нагревательная ЛАБ-ПН-01; Магнитная мешалка ПЭ-6110; Перемешивающее устройство ПЭ 6500; Колбонагреватель ПЭ 4120М; Рефрактометр ИРФ 454 Б2М.; Столик подъемный ПЭ 2710М; Дистиллятор АД 10; Центрифуга лабораторная MPW-350; Афрометр АМ-01; Комплекс вольтамперометрический СТА; полный набор химических реагентов для контроля качества</p>	

	<p>пищевых продуктов.</p> <p>ауд. 524 гл Учебно-инновационная лаборатория качества зерна и зернопродуктов</p> <p>рабочие места, классная доска, экран проекционный.</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>Анализатор влажности MF-50 F&D для определения влажности зерна, муки; Весы ВЛТ-510-П для взвешивания навесок для анализов; Весы ВЛТ-1500-П для взвешивания навесок для анализов; Печь сушильная лабораторная ПСЛ-180 для оперативного контроля влажности муки, зерна; Диафаноскоп ДСЗ-2М для определения стекловидности зерна, показателя нормируемого ГОСТом для получения муки; Кассета У1-ЕКО для определения степени обесцвеченности зерна пшеницы перед помолом в муку; Прибор ПЧП-3 для оценки хлебопекарных свойств и контроля качества зерна, муки по амилолитической активности фермента α-амилазы; Пурка литровая ПХ-1 с падающим грузом для определения натуры-массы зерна; Электронная пурка 822-403 для определения натуры-массы зерна; Мельница ЛМЦ-1М лабораторная для размола зерна пшеницы; Прибор ИДК-М для оценки качества клейковины; Устройство ПФК для формирования клейковины; Лупа зерновая с подсветкой для определения сортности зерна и зараженности вредителями; Тестомесилка ЕТК-1М для замеса теста при определении количества и качества клейковины зерна, муки; Сушильный шкаф ПЭ-4610 для определения влажности зерна; Белизномер РЗ-БПЛ-Ц для определения цвета муки и способности ее к потемнению</p>	
ауд. 525 гл. Учебно-инновационная лаборатория качества хлеба и хлебобулочных изделий	<p>рабочие места, классная доска, экран проекционный.</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>Анализатор влажности MF-50 F&D для определения влажности хлеба; Весы ВЛТ-510-П для взвешивания навесок для анализов; Весы ВЛТ-1500-П для взвешивания навесок для анализов; Печь сушильная лабораторная ПСЛ-180 для оперативного контроля влажности теста, хлеба, мучных кондитерских изделий; Диафаноскоп ДСЗ-2М для определения стекловидности зерна, показателя нормируемого ГОСТом для получения муки; Кассета У1-ЕКО для определения степени обесцвеченности зерна пшеницы перед помолом в муку; Прибор ПЧП-3 для оценки хлебопекарных свойств и контроля качества муки по амилолитической активности фермента α-амилазы; Пурка литровая ПХ-1 с падающим грузом для определения натуры-массы зерна; Электронная пурка 822-403 для определения</p>	

	<p>натуры-массы зерна; Мельница ЛМЦ-1М лабораторная для размола зерна пшеницы; Прибор ИДК-М для оценки качества клейковины; Устройство ПФК для формирования клейковины; Лупа зерновая с подсветкой для определения сортности муки и зараженности вредителями; Тестомесилка ЕТК-1М для замеса теста при определении количества и качества клейковины муки; Сушильный шкаф ПЭ-4610 для определения влажности муки; Белизномер РЗ-БПЛ-Ц для определения цвета муки и способности ее к потемнению; Измеритель формоустойчивости хлеба ИФХ-250 для определения формоустойчивости подового хлеба; Прибор КП-101 для выделения из хлеба образца определенного объема; Комплект лабораторного хлебопекарного оборудования КОХП для пробной лабораторной выпечки хлеба; Тестомесилка У-ЕТВ для механизированного замеса теста; Лабораторный макаронный пресс ЛАМ для замеса макаронного теста и формирования сырых изделий; Объемомер ОХП для определения объема хлеба и удельного объема; Структурометр для определения прочности и реологических характеристик макаронных, хлебобулочных и др. пищевого сырья.</p>	
Помещения для самостоятельной работы		
ауд. 510 гл. Кабинет для самостоятельной работы обучающихся. Учебно-инновационная лаборатория информационных технологий.	См. строки выше	
ауд. 522 гл. Учебно-инновационная лаборатория качества функциональных продуктов питания		
ауд. 523 Учебно-инновационная лаборатория качества плодовоощного сырья и продуктов его переработки		
ауд. 524 гл Учебно-инновационная лаборатория качества зерна и зернопродуктов		
ауд. 525 гл. Учебно-инновационная лаборатория качества хлеба и хлебобулочных изделий		
Помещения для хранения лабораторного оборудования		
ауд. 541 гл.		

