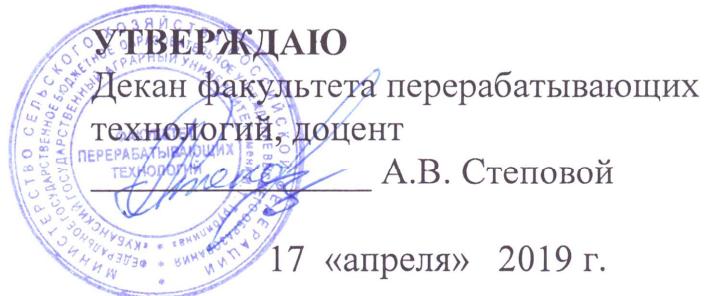


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ



**Программа учебной практики
(Практики по получению первичных профессиональных
умений и навыков, в том числе первичных умений и
навыков научно-исследовательской деятельности)**

**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**

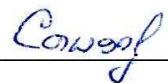
Программа производственной практики (Научно-исследовательская работа) разработана на основе ФГОС ВО 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» утвержденного приказом Министерства образования РФ 12.03.2015 г, регистрационный № 211.

Автор:
доцент, к.т.н., доцент ВАК



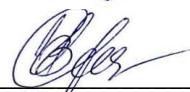
Е.А. Красноселова

доцент, к.т.н., доцент ВАК



Н.С. Санжарвоская

профессор, д.т.н., профессор ВАК



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

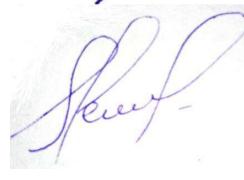
Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол № 8 от 16.04.2019 г.

Председатель
методической комиссии,
д.т.н., профессор



Е.В. Щербакова

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы,
к.т.н., доцент



Н.В. Кенийз

1. Цель учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Целью учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является приобретение обучающимися первичных профессиональных навыков, связанных с направлением подготовки, практическое освоение особенностей технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья.

2. Задачи учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Задачами *учебной практики* являются:

- научиться обрабатывать и анализировать информацию из различных источников и баз данных;
- научиться применять полученные теоретические знания в области физики, химии и биохимии в условиях реального производства;
- овладеть информационными технологиями для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья;
- овладеть особенностями рабочих профессий на предприятии по переработке растениеводческой продукции;
- научиться соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
- овладеть навыками по обеспечению качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- научиться пользоваться нормативной документацией при проектировании пищевых предприятий.

3. Вид практики, тип практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Вид практики – учебная; тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

4. Способ проведения учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

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 учебная практика может проводится стационарным способом (на кафедрах и в лабораториях вуза) и выездном способом (на перерабатывающих предприятиях).

5 Форма проведения учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

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 учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), 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-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-12 - способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;

организационно-управленческая деятельность:

ПК-21 - способность владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях;

расчетно-проектная деятельность:

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.

Формирование содержания учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) 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-5, ПК-8, ПК-9	Правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля Оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов
Инспекционный контроль производства	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9 ПК-12, ПК-21, ПК-24	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции Требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции Использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы организации рабочих мест Использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции
Внедрение новых методов и средств технического контроля	ОПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-12, ПК-24	Анализировать нормативные документы Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений Определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса
Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	ОПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11, ПК-24	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства Физические принципы работы, область применения и

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
		принципиальные ограничения методов и средств измерений Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений
Организация работ по контролю точности оборудования и контролю технологической оснастки	ОПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11, ПК-24	Определять соответствие характеристик оборудования нормативным документам Методы и средства технического контроля Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений
Организация и контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	ОПК-1, ПК-8, ПК-11, ПК-24	Требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции Определять причины возникновения брака Определять этапы технологического процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции
Функциональное руководство работниками бюро технического контроля	ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-21,	Основы коммуникации в организации Основы коммуникации в организации Современные технологии управления персоналом Управление коллективом Определять численность работников, необходимых для выполнения трудовых функций Определять эффективность выполнения трудовых функций работником Руководить работами по подготовке, аттестации и повышению квалификации персонала

7. Место учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) в структуре ОПОП ВО бакалавриата

Учебная 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 учебной 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)

Учебная практика может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик, НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра:

 - Пищевая химия
 - Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))
 - 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 учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Общая трудоемкость учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

Форма контроля зачет с оценкой

График проведения

Название	Учебная практика	
	I этап	II этап
Курс	I	II
Семестр	2	4
Продолжительность	2 недели	2 недели

Для учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) 1 курса

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы, на практике включая, в часах					Формы текущего и промежуточн ого контроля
		Контак тная (инстру ктаж)	Контактная аудиторная (выполнени е заданий)	Контактн ая внеаудит орная	Выполне ние производ ственных функций	итого	
1	Обработка и анализ информации из различных источников и баз данных	2	6	6	6	20	отчет
2	Применение полученных теоретических знаний в области физики, химии и биохимии в условиях реального производства	2	6	6	6	20	контрольные вопросы
3	Овладение информационными технологиями для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	2	6	6	6	20	отчет, контрольные вопросы
4	Овладение рабочими профессиями на предприятии по переработке растениеводческой продукции;	2	6	6	6	20	дневник
5	Изучение и соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	2	6	6	6	20	отчет, дневник
6	Оформление собранных материалов в виде отчета и подготовка сопутствующей документации	2	2	2	2	8	отчет
	Всего, час	12	32	32	32	108	Контроль – зачет с оценкой

Для учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) 2-го курса

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы, на практике включая, в часах					Формы текущего и промежуточн ого контроля
		Контактн ая (инструк таж)	Контактн ая аудиторн ая (выполне ние заданий)	Контактн ая внеаудит орная	Выполне ние производ ственных функций	итого	
1	Обработка и анализ информации из различных источников и баз данных	2	6	6	6	20	отчет
2	Овладение информационными технологиями для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	2	6	6	6	20	отчет, контрольные вопросы
3	Изучение и соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	2	6	6	6	20	отчет, дневник
4	Обеспечение качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	2	6	6	6	20	дневник, контрольные вопросы
5	Использование нормативной документацией при проектировании пищевых предприятий.	2	6	6	6	20	отчет, контрольные вопросы
6	Оформление собранных материалов в виде отчета и подготовка сопутствующей документации	2	2	2	2	8	отчет
	Всего, час	12	32	32	32	108	Контроль – зачет с оценкой

9. Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

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

К зачету по учебной практике (Практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) 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 учебной 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 источников; 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 учебной 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 результатам прохождения практики студентами в виде научно-исследовательской работы на кафедре или в лабораториях вуза составляется отчет по НИР. Содержание данного отчета определяется спецификой выбранной темы научно-исследовательской работы; объем – не более 10 страниц в отдельном разделе общего отчета. Отчет по научно-исследовательской работе визируется руководителем работы. Качество выполнения научно-исследовательской работы учитывается при вынесении общей оценки практики.

Наиболее интересные результаты работ докладываются на конференциях студентов, молодых ученых и аспирантов, организуемых институтом, факультетом перерабатывающих технологий, кафедрой технологии хранения и переработки растениеводческой продукции. Лучшие из научно-исследовательских работ могут быть рекомендованы для представления на открытый конкурс научных работ среди студентов вузов России.

При разработке программы научно-исследовательской работы вуз предоставляет возможность студентам-бакалаврам:

- осуществлять сбор, обработку и анализ информации по теме (заданию);
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении разработок;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступить с докладом на конференции.

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-5 – Способностью 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
1	Физика
1	Химия (основы общей и неорганической, аналитическая)
2	Математика (высшая)
2	Химия органическая
2	Химия (физическая и коллоидная)
2	Тепло- и хладотехника
2	Прикладная механика
2	Сопротивление материалов
2, 4	Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Номер семестра (этап формирования компетенций соответствует номеру семестра)	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
3	Математика (статистика)
3	Электротехника и электроника
3	Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья
3	Детали машин
3	Основы хроматографии
3	Биохимия
3	Биология
4	Технология хранения зерна
4	Основы биотехнологии продуктов питания
4	Пищевая микробиология
5	Пищевая химия
5	Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья
8	Технология функциональных продуктов питания
8	Биофизические методы оценки качества продуктов питания
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

ПК-6 – Способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья

1, 2	Компьютерная графика
2, 4	Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
7	Технология хранения плодов и овощей
7	Автоматизация технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

ПК-8 – Готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка

1	Товароведение продуктов питания
1	Экспертная оценка продуктов питания
2, 4	Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
3	Метрология
3	Введение в технологию продуктов питания
5	Безопасность пищевого сырья и продуктов питания
5	Техно-химический контроль сырья и продуктов питания
5	Технология переработки зерна
5	Технология муки, крупы и комбикормов
6	Химия и технология вина
6	Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий
6	Технология и экспертиза кондитерских изделий
6	Технология и экспертиза безалкогольных и алкогольных напитков
6	Технология и экспертиза бродильных производств
7	Система менеджмента безопасности пищевой продукции
7	Технология производства растительных масел
7	Технология хранения плодов и овощей
7	Автоматизация технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

Номер семестра (этап формирования компетенций соответствует номеру семестра)	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8	Стандартизация и сертификация пищевой продукции
8	Основы законодательства в пищевой промышленности
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

ПК-9 – Способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли

2, 4	Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
2	Основные принципы организации здорового питания населения РФ
4	Сооружения и оборудование для хранения продуктов питания
4	Технология хранения зерна
4	Основы биотехнологии продуктов питания
5	Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов
6	Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий
6	Технология и экспертиза кондитерских изделий
7	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии
7	Компьютерное моделирование технологических процессов пищевых производств
8	Экология
8	Химия и технология сахара
8	Физико-химические методы анализа
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

ПК-11 – Готовность выполнить работы по рабочим профессиям

2, 4	Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
3	Электротехника и электроника
4	Процессы и аппараты пищевых производств
6	Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий
6	Технология и экспертиза кондитерских изделий
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

ПК-12 – Способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда

2, 4	Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
5	Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов
8	Безопасность жизнедеятельности
8	Экология
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

ПК-21 – Способность владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях

2, 4	Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
8	Безопасность жизнедеятельности
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Номер семестра (этап формирования компетенций соответствует номеру семестра)	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
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	
2, 4	Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
5	Основы проектирования технологических линий
8	Технология переработки плодов и овощей
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	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала Характеристика сырьевой зоны; виды сырья; правила приемки и контроля качества; требования к составу и качеству, нормативные документы, регламентирующие эти требования Первичная обработка сырья: типы и марки оборудования для приемки, измерения массы. Организация производства готовой продукции Технологические схемы производства с указанием применяемого оборудования и краткой технической характеристикой Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая контроль сырья, технологических процессов производства и готовой продукции.
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	Первичная обработка сырья: типы и марки оборудования для приемки, измерения массы. Организация производства готовой продукции Технологические схемы производства с указанием применяемого оборудования и краткой технической характеристикой Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая контроль сырья, технологических процессов производства и готовой продукции. Оформление собранных материалов в виде отчета по практике
ПК-6	Способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала Оформление собранных материалов в виде отчета по практике Характеристика сырьевой зоны; виды сырья; правила приемки и контроля качества; требования к составу и качеству, нормативные документы, регламентирующие эти требования Первичная обработка сырья: типы и марки оборудования для приемки, измерения массы. Организация производства готовой продукции Технологические схемы производства с указанием применяемого оборудования и краткой технической

		<p>характеристикой</p> <p>Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая контроль сырья, технологических процессов производства и готовой продукции.</p> <p>Изучение лабораторной документации</p> <p>Выводы и предложения. Сбор выходных данных литературных источников.</p>
ПК-8	Готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>Характеристика сырьевой зоны; виды сырья; правила приемки и контроля качества; требования к составу и качеству, нормативные документы, регламентирующие эти требования</p> <p>Организация производства готовой продукции</p> <p>Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая контроль сырья, технологических процессов производства и готовой продукции.</p>
ПК-9	Способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	<p>Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала</p> <p>Оформление собранных материалов в виде отчета по практике</p> <p>Обзорная экскурсия с целью общего знакомства с предприятием. Ознакомление с миссией, целями, задачами, сферой деятельности, историей развития предприятия, видами деятельности. Заполнение дневника.</p> <p>Организация производства готовой продукции</p> <p>Технологические схемы производства с указанием применяемого оборудования и краткой технической характеристикой</p> <p>Выводы и предложения. Сбор выходных данных литературных источников.</p> <p>Оформление собранных материалов в виде отчета по практике</p>
ПК-11	Готовность выполнить работы по рабочим профессиям	<p>Заполнение дневника.</p> <p>Оформление собранных материалов в виде отчета по практике</p> <p>Характеристика сырьевой зоны; виды сырья; правила приемки и контроля качества; требования к составу и качеству, нормативные документы, регламентирующие эти требования</p> <p>Первичная обработка сырья: типы и марки оборудования для приемки, измерения массы.</p> <p>Изучение лабораторной документации</p> <p>Выводы и предложения. Сбор выходных данных литературных источников.</p> <p>Оформление собранных материалов в виде отчета по практике</p>
ПК-12	Способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Обзорная экскурсия с целью общего знакомства с предприятием. Ознакомление с миссией, целями, задачами, сферой деятельности, историей развития предприятия, видами деятельности. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция с правилами внутреннего распорядка предприятия.
ПК-21	Способность владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	Обзорная экскурсия с целью общего знакомства с предприятием. Ознакомление с миссией, целями, задачами, сферой деятельности, историей развития предприятия, видами деятельности. Заполнение дневника.

		Ознакомительная лекция с правилами внутреннего распорядка предприятия. Составление с руководителем практики
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	Характеристика сырьевой зоны; виды сырья; правила приемки и контроля качества; требования к составу и качеству, нормативные документы, регламентирующие эти требования Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая контроль сырья, технологических процессов производства и готовой продукции. Изучение лабораторной документации

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках прохождения практики

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

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

Контрольные вопросы по учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) (первый этап)

1. Характеристика предприятия, его специализация и направление.
2. Правила работы на предприятии
3. Характеристика сырья, перерабатываемого на предприятии.
4. Какая нормативная документация используется на предприятии?
5. Какая нормативная документация регламентирует показатели качества сырья?
6. Какая нормативная документация регламентирует показатели безопасности сырья?
7. Кто осуществляет контроль качества поступающего на переработку сырья?
8. Какие методики оценки качества сырья используют на предприятии?
9. Материально-техническая база предприятия
10. Способы размещения, загрузки и выгрузки продукции.
11. Ассортимент, выпускаемой продукции
12. Чем обусловлен выбор именно такого ассортимента продукции?
13. Основные внешние показатели товарного качества плодовоовощной продукции.
14. Какие факторы влияют на качество с.-х. продукции?
15. Какие факторы влияют на продолжительность хранения?
16. Предусмотрено ли на предприятии краткосрочное хранение используемого сырья?
17. Режимы и условия хранения плодовоовощной продукции.
18. Агротехнические приемы, повышающие лежкость плодовоовощной продукции.
19. Подготовка хранилищ к новому урожаю.
20. Санитарно-гигиенические требования к хранилищам.
21. Характеристика систем регулирования режимов хранения.
22. Опишите технологические схемы производства продукции на предприятии.
23. Охарактеризуйте основные процессы производства продукции.
24. Опишите технологическое оборудование, используемое на предприятии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках прохождения практики

Шифр и наименование компетенции	Уровень освоения					Оценочное средство
	1 неудовлетворительно	2 удовлетворительно	3 хорошо	4 отлично	5	
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-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	Отсутствие навыков применения физических, химических, биохимических и математических знаний в практической деятельности по освоению физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Фрагментарное владение навыками применения физических, химических, биохимических и математических знаний в практической деятельности по освоению физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	В целом успешное, но несистематическое владение навыками применения физических, химических, биохимических и математических знаний в практической деятельности по освоению физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Успешное и систематическое владение навыками применения физических, химических, биохимических и математических знаний в практической деятельности по освоению физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья		Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
ПК-6 Способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Отсутствие навыков применения информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Фрагментарное владение навыками применения информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	В целом успешное, но несистематическое владение навыками применения информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Успешное и систематическое владение навыками применения информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
ПК-8 Готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	Отсутствие навыков по обеспечению качества продуктов питания из растительного сырья с применением нормативной документации и знаний конъектуры потребительского рынка	Фрагментарное владение навыками по обеспечению качества продуктов питания из растительного сырья с применением нормативной документации и знаний конъектуры потребительского рынка	В целом успешное, но несистематическое владение навыками по обеспечению качества продуктов питания из растительного сырья с применением нормативной документации и знаний конъектуры потребительского рынка	Успешное и систематическое владение навыками по обеспечению качества продуктов питания из растительного сырья с применением нормативной документации и знаний конъектуры потребительского рынка	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
ПК-9 Способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	Отсутствие навыков работы с публикациями в профессиональной периодике и способности приобретать новые знания в области техники и технологии при посещении передовых предприятий	Фрагментарное владение навыками работы с публикациями в профессиональной периодике и способностью приобретать новые знания в области техники и технологии при посещении передовых предприятий	В целом успешное, но несистематическое владение навыками работы с публикациями в профессиональной периодике и способность приобретать новые знания в области техники и технологии при посещении передовых предприятий	Успешное и систематическое владение навыками работы с публикациями в профессиональной периодике и способность приобретать новые знания в области техники и технологии при посещении передовых предприятий	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
ПК-11 Готовность выполнить работы по рабочим профессиям	Отсутствие навыков работы по рабочим специальностям	Фрагментарное владение навыками работы по рабочим специальностям	В целом успешное, но несистематическое владение навыками работы по рабочим специальностям	Успешное и систематическое владение навыками работы по рабочим специальностям	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
ПК-21 Способность владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	Отсутствие навыков действий в чрезвычайных ситуациях, рациональными способами защиты коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории)	Фрагментарное владение навыками действий в чрезвычайных ситуациях, рациональными способами защиты коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории)	В целом успешное, но несистематическое владение навыками действий в чрезвычайных ситуациях, рациональными способами защиты коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории)	Успешное и систематическое владение навыками действий в чрезвычайных ситуациях, рациональными способами защиты коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории)	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
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	Отсутствие навыков по применению нормативной документации, разработке проектов предприятий и сборе исходных данных для разработки проектов	Фрагментарное владение навыками по применению нормативной документации, разработке проектов предприятий и сборе исходных данных для разработки проектов	В целом успешное, но несистематическое владение навыками по применению нормативной документации, разработке проектов предприятий и сборе исходных данных для разработки проектов	Успешное и систематическое владение навыками по применению нормативной документации, разработке проектов предприятий и сборе исходных данных для разработки проектов	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия

25. В чем заключаются особенности технологического оборудования, используемого на предприятии?
26. Какие требования предъявляются к персоналу предприятия?
27. Существуют ли требования к производственной санитарии предприятия?
28. Виды инструктажей на пищевых предприятиях?
29. Кто на предприятии является ответственным за проведение инструктажей?
30. Какие требования предъявляются к личной гигиене сотрудников?

Контрольные вопросы по учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) (второй этап)

1. Приведите характеристику предприятия.
2. Охарактеризуйте специализацию предприятия.
3. Охарактеризуйте производственный профиль предприятия.
4. Охарактеризуйте материально-техническую базу предприятия.
5. Охарактеризуйте сырьевую зону предприятия.
6. Какова мощность предприятия.
7. Охарактеризуйте ассортимент выпускаемой продукции.
8. Как часто обновляется ассортимент?
9. Какова зона реализации продукции предприятия?
10. Приведите технологию производства одного из видов выпускаемой продукции.
11. В чем заключается особенность описанной технологии?
12. Какое сырье относится к основному?
13. Какое сырье относится к дополнительному?
14. При каких условиях и режимах хранится основное сырье?
15. Как осуществляют хранение дополнительного сырья?
16. В каком виде вносят основное сырье в заданную рецептуру?
17. В каком виде вносят дополнительное сырье в заданную рецептуру?
18. Приведите характеристику основного и вспомогательного оборудования.
19. В чем заключается принцип работы оборудования?
20. Полностью ли механизированы линии производства продуктов на предприятии?
21. На каких этапах производства задействован ручной труд на предприятии?
22. Какие требования предъявляются к производственному персоналу?
23. Как производится контроль качества сырья?
24. Как проводится контроль качества готовой продукции?
25. Как готовят оборудование перед пуском?
26. Как и чем осуществляется мойка и дезинфекция оборудования?
27. Как и чем осуществляется мойка и дезинфекция вспомогательных инструментов?
28. Как и чем осуществляется мойка и дезинфекция спецодежды персонала?
29. Требования нормативно-технической документации к качеству выпускаемой продукции
30. Показатели безопасности выпускаемой продукции

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:

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской 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 отчет по практике (научно-исследовательская работа), рабочий график (план) и дневник практики Выступление обучающегося во время защиты отчета	<ul style="list-style-type: none">– 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. Журавлева А. П. Последуборочная 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>.
3. 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>.
4. 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.
5. 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>.
6. 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.
7. Сборники рецептур блюд и кулинарных изделий, ОСТы. ТУ и ТИ. Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70616.
8. 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. 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>
2. Нечаев, А. П. Технологии пищевых производств: учебник для вузов / А.П. Нечаева. [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – М.: КолосС, 2008. – 768 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15944.html>.
3. 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?pl1_id=4901.
4. 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>
5. 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>.
6. Стин, Д. П. Газированные безалкогольные напитки: рецептуры и производство / Д. П. Стин, Ф. Р. Эшхерст, Т. О. Зверевич. [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – СПб. :Профессия, 2008. – 416 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4169.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 28.06.17 eAuthor СВТ 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
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 $\pm 0,01$ 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 $\pm 0,05$ pH в диапазоне измерений.; Термостат, обеспечивающий поддерживание температуры 37°C, с погрешностью $\pm 0,5$ °C.; Спектрофотометр UNICO 1200 (Флуорометр); Электрошкаф сушильный лабораторный ПЭ 4610, обеспечивающий</p>	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»)

	<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 плодоовощного сырья и продуктов его переработки	<p>Мебель: 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 Основное оборудование, посуда и реактивы 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 $\pm 0,05$ pH в диапазоне измерений; Термостат, обеспечивающий поддерживание температуры 37°C, с погрешностью $\pm 0,5$ °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>ауд. 524 гл Учебно-инновационная лаборатория качества зерна и зернопродуктов</p>	<p>пищевых продуктов.</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>	
<p>ауд. 525 гл. Учебно-инновационная лаборатория качества хлеба и хлебобулочных изделий</p>	<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.		

