

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)

Политехнический институт

Кафедра «Технология и оборудование автоматизированного производства»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП _____ М.М Жемухова Директор института _____ М.М. Яхутлов
« _____ » _____ 2017 г. « _____ » _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Практика по получению первичных профессиональных умений и опыт в профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)»

Направление подготовки

19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Профиль подготовки

Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Нальчик, 2017

Рабочая программа дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и опыт в профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)» / сост. М.М. Жемухова – Нальчик: КБГУ, 2017. – 28 с.

Рабочая программа предназначена для дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и опыт в профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)» базовой части Б2.В.02 (П) студентам заочной формы обучения по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» на 3, 4 курсе.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. № 211).

Содержание

1 Цель практики.....	4
2 Задачи практики.....	4
3 Способы проведения практики.....	4
4 Форма проведения практики.....	5
5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
6 Место практики в структуре ОПОП ВО.....	6
7 Объем практики.....	6
8 Структура и содержание практики.....	6
9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.....	10
10 Форма отчетности по практике.....	17
11 Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	18
12 Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	24
12.1 Учебная литература.....	24
12. 2 Ресурсы сети «Интернет».....	25
12.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	26
13 Материально - техническое обеспечение.....	26
Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины	28

1 Цель практики

Основная цель практики – получение представлений о производственном процессе опыт в профессиональной деятельности, также закрепление теоретических знаний по дисциплинам, изучаемым в ВУЗе.

2 Задачи практики

Основными задачами практики являются:

- ознакомление со структурой управления предприятием;
- изучение ассортимента выпускаемого данным предприятием продукции;
- освоение технологии продуктов производимых на предприятии;
- приобретение практических навыков и компетенций по ведению технологических процессов;
- ознакомление с основными технологическими оборудованями производственных цехов;
- изучение методов теххимического контроля производства;
- освоение характеристик применяемого сырья;
- ознакомление с правилами и нормами охраны труда, технике безопасности на предприятии;
- расширение профессионального кругозора студентов;
- закрепление, обобщение и систематизация знаний путем их применения на производстве;
- сбор необходимых материалов для составления отчета и выполнения индивидуального задания.

3 Способы проведения практики

Практика может проводиться стационарным и выездным способами. Стационарная практика проводится на профильных промышленных предприятиях и организациях КБР или в лабораториях кафедры. При прохождении стационарной практики проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

Выездная практика может проводиться на предприятиях и организациях КБР за пределами г. Нальчика, а также в других регионах РФ. Для студентов, проходящих практику за пределами г. Нальчика, оформление командировочных документов и оплата командировочных расходов производится в соответствии с действующими нормативными

документами КБГУ. Студенты очной и заочной форм обучения из других районов КБР и регионов РФ могут проходить практику по месту жительства в соответствии с договорами между КБГУ и профильной организацией. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, могут проходить практику по месту трудовой деятельности, если их профессиональная деятельность соответствует требованиям к содержанию практики.

Практика осуществляется на основе договора, заключенного с соответствующей организацией. Такими организациями могут быть:

- предприятия, к основным видам деятельности, которых относятся производство продовольственной продукции или переработки сельскохозяйственного сырья;
- государственные и коммерческие предприятия.

4 Форма проведения практики

Практика может проводиться непрерывно выделением в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО и дискретно с выделением для каждого вида практик отдельного периода. В соответствии с ОПОП ВО и календарным учебным графиком по направлению подготовки 19.03.02 форма проведения преддипломной практики – дискретная по виду практики: четыре недели.

5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В соответствии с ОПОП ВО и видами подготовки к профессиональной деятельности в результате прохождения преддипломной практики студенты должны освоить ряд профессиональных компетенций из предлагаемых ФГОС ВО по видам деятельности. Требования по профессиональным компетенциям зависят от вида деятельности, согласно которым производится подготовка выпускника. Так, выпускающая кафедра готовит выпускников по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиля «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» по производственно-технологической и расчетно-проектной деятельности.

В результате прохождения практики у студента в соответствии с ФГОС ВО должны сформироваться компетенции:

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

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

– способностью 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 (ПК-24).

6 Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика бакалавров является составной частью образовательной программы высшего образования и проводится в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Знания, умения и навыки, полученные в ходе прохождения практики, являются составной частью общей суммы знаний, необходимой для последующего обучения.

Для успешного прохождения практики необходимо освоение компетенций дисциплин теоретического обучения.

7 Объём практики

Объём практики составляет всего 12 зачетных единиц (432 часа), продолжительность – 8 недель. На 3 курсе объём практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов), на 4 курсе – 6 зачетных единиц (216 часов).

8 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часа),

Содержание этапов практики на 3 и 4 курсах приведены в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1 – Структура программы практики проходимой на промышленных предприятиях на 3 курсе

Этап практики	Виды работ	Трудоёмкость, час	Формы текущего контроля	Код реализуемых компетенций
1	2	3	4	5
Подготовительный	<p>Организационное собрание в КБГУ, получение дневников с индивидуальным заданием, рабочего графика проведения практики.</p> <p>Прибытие в профильную организацию. Установочная лекция. Первичный инструктаж по технике безопасности. Оформление пропусков. Общее ознакомление с основными службами, цехами предприятия</p>	12	Наличие дневника и рабочего графика проведения практики, пропуска, зачет по технике безопасности	ПК-1, ПК-7, ПК-24
Учебно-производственный	<p>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Общее знакомство с профильной организацией, история и перспективы, структура управления. Ознакомление с ассортиментом выпускаемой пищевой продукции в профильной организации.</p> <p>Ознакомление с технологическими процессами производства, технологическим оборудованием основных цехов организации.</p> <p>Работа студентов в качестве дублера аппаратчика лаборанта и др. Ознакомление с изобретательской и рационализаторской деятельностью. Подбор материалов для выполнения индивидуального задания, составление отчета по практике и оформление дневника.</p>	144	Рабочие материалы, собеседование по видам работ этапа	ПК-1, ПК-7, ПК-24
Заключительный	<p>Систематизация собранных материалов и оформление первой редакции отчета по практике и дневника. Составление отчета по практике. Подготовка материалов к защите отчета на итоговой конференции.</p>	60	Окончательная редакция отчета, оформленный дневник	ПК-1, ПК-7, ПК-24

Таблица 2 – Структура программы практики проходимой на промышленных предприятиях на 4 курсе

Этап практики	Виды работ	Трудоёмкость, час	Формы текущего контроля	Код реализуемых компетенций
1	2	3	4	5
Подготовительный	<p>Организационное собрание в КБГУ, получение дневников с индивидуальным заданием, рабочего графика проведения практики.</p> <p>Прибытие в профильную организацию. Установочная лекция. Первичный инструктаж по технике безопасности. Оформление пропусков. Знакомство с основными службами, цехами и лабораториями предприятия</p>	12	Наличие дневника и рабочего графика проведения практики, пропуска, зачет по технике безопасности	ПК-1, ПК-7, ПК-24
Учебно-производственный	<p>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Знакомство с профильной организацией, история и перспективы, структура управления.</p> <p>Классификация и ассортимент выпускаемой пищевой продукции в профильной организации и ее востребованности на рынке.</p> <p>Изучение основного производства на предприятии. Изучение работы технологического оборудования основных цехов организации. Изучение работы по планированию и учету на предприятии.</p> <p>Изучение работы производственных цехов и служб предприятия, источники снабжения предприятия теплом, электроэнергией и холодом. Изучение вопросов экологической безопасности.</p> <p>Работа студентов в качестве дублера помощника сменного мастера и др. на местах и приобретение практических навыков и компетенций по ведению технологических процессов. Изучение работы лабораторий предприятия, методов теххим. контроля производства. Освоение характеристик применяемого сырья, хранения сырья.</p> <p>Ознакомление с изобретательской и рационализаторской деятельностью. Подбор материалов для выполнения индивидуального задания, составление отчета по практике и оформление дневника.</p>	144	Рабочие материалы, собеседование по видам работ этапа	ПК-1, ПК-7, ПК-24
Заключительный	<p>Систематизация собранных материалов и оформление первой редакции отчета по практике и дневника. Составление отчета по практике. Подготовка материалов к защите отчета на итоговой конференции.</p>	60	Окончательная редакция отчета, оформленный дневник	ПК-1, ПК-7, ПК-24

Таблица 3 – Структура практики, проводимой в лабораториях кафедры

Этап практики	Виды работ	Трудоёмкость, час	Формы текущего контроля	Код реализуемых компетенций
1	2	3	4	5
Подготовительный	<p>Организационное собрание в КБГУ, получение дневников с индивидуальным заданием, рабочего графика проведения практики.</p> <p>Первичный инструктаж по технике безопасности.</p>	12	Наличие дневника и рабочего графика проведения практики, пропуска, зачет по технике безопасности	ПК-1, ПК-7, ПК-24
Учебно-лабораторная	<p>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Ознакомление с историей кафедры, основные задачи и перспективы, кадровый состав, научные направления, читаемые дисциплины. Лаборатории кафедры, оборудование и приборы. Проведение литературного обзора по промышленной технологии и оборудованию, в которых используются принципы работы экспериментальной установки.</p> <p>Ознакомление с методикой проведения научно-исследовательской работы по выданной теме, принципом работы оборудования, установок или аппаратов, пользованием приборами, измерительной техники и аппаратуры, используемым при проведении опытов. Участие в проведении научно-исследовательской работы, обработке результатов опытов на ЭВМ с использованием стандартных программ по выбранной теме.</p> <p>Сбор материалов для использования при подготовке доклада на научной студенческой конференции</p> <p>Подготовка материалов для составления отчета по практике и оформления дневника</p>	144	Рабочие материалы, собеседование по видам работ этапа	ПК-1, ПК-7, ПК-24
Заключительный	<p>Систематизация собранных материалов и оформление первой редакции отчета по практике и дневника. Составление отчета по практике. Подготовка материалов к защите отчета на итоговой конференции.</p>	60	Рабочие материалы окончательная редакция отчета, оформленный дневник	ПК-1, ПК-7, ПК-24

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Рекомендации по сбору материалов при выполнении программы практики на промышленных предприятиях

При выполнении программы практики промышленных предприятиях, необходимо руководствоваться содержанием разделов (этапов) практики, изложенных в таблице 1, 2 программы практики.

1 Происходит прибытие на предприятие, устройство студентов на практику, назначение руководителя практики от предприятия, документальное оформление на практику, знакомство с территорией и внутренним распорядком предприятия, составление графика прохождения практики, выдача пропусков на предприятие, производственный инструктаж по технике безопасности и охране труда.

2 При знакомстве с предприятием изучается история предприятия (время постройки, направления и содержание реконструкции, производственная мощность, режим работы предприятия), структура административно-технического управления предприятием.

3 Изучается ассортимент пищевой продукции, выпускаемой данным предприятием, а также востребованность и конкурентоспособность на рынке.

4 Изучается организационная работа каждого цеха: производственная программа, количество смен, число работающих, обратить внимание на компоновочные решения размещения производственного оборудования, планы этажей и разрезы зданий цехов с размещением оборудования.

Подсобные помещения: кладовые, комнаты для технического персонала, комната принятия пищи и т.д., их площади и оборудование. Бытовые помещения: гардероб уличной одежды, медицинский пункт, санузлы, умывальники.

Источники теплоснабжения предприятия: характеристика котельной и вспомогательного оборудования котельной (дымосос, бак для конденсата, центробежные насосы, деаэрактор) их назначение. План котельной, количество и тип установленных котлов, контроль работы котлов. Принципиальная схема теплоснабжения предприятия, расход и параметры пара на нужды производства, расход пара.

Электроснабжение предприятия: способ удовлетворения потребности предприятия электроэнергией, описание работы трансформаторной подстанции (тип, мощность, количество трансформаторов и т.д.), количество питающих линий и их характеристика,

расположение цеховых распределительных пунктов и конструкции щитов, принципиальная схема электроснабжения.

Хладоснабжение предприятия: наименование охлаждаемых продуктов, длительность выдержки продуктов при низких температурах, размеры и расположение охлаждаемых помещений, оборудование охлаждаемых помещений.

5 Изучение документации на предприятии. Цеховая документация. Приходящие расходные, накладные на сырье и готовую продукцию на складе сырья, цехах и складе готовой продукции

6 Изучение основного технологического оборудования производственных цехов: перечень, тип и марка основного технологического оборудования предприятия.

Назначение, техническая характеристика, принцип действия, чертежи и схемы одного из ведущих оборудований цехов предприятия (по согласованию с руководителями практики от ВУЗа и предприятия), спецификация оборудования, требования техники безопасности при обслуживании и эксплуатации оборудования.

7 Ознакомление с кругом обязанностей главных и ведущих специалистов предприятия (гл. инженера, гл. механика, технолога и др.). Приобретаются практические навыки по управлению основными технологическими процессами производства и эксплуатации пищевого оборудования. Студенты, после сдачи техминимума по технике безопасности, могут привлекаться к работе в качестве дублера заведующего лабораторией, технолога, начальника смены.

8 Изучается работа лаборатории предприятия: функции и обязанности, основное оборудование, стандарты на сырье и готовую продукцию, способы отбора проб и образцов для анализа, методы контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и основных параметров технологического процесса производства пищевого продукта или переработки сельскохозяйственного сырья, формы лабораторных журналов, порядок их ведения и составление отчетов.

9 Характеристика применяемого сырья и материалов: источники снабжения предприятия сырьем, доставка на предприятие, нетрадиционные виды сырья, сроки и способы хранения, требования к качеству сырья подлежащему хранению, склады для хранения, предварительная обработка сырья (растаривание, просеивание, фильтрование и т.п.), взвешивание, распределение по точкам потребления и цеховым складам, обработка тары перед растариванием (обмывание бочек, обметание мешков и т.д.).

Заверточные и упаковочные материалы, используемые на производстве, требования к ним и нормы расхода, источники снабжения предприятия этикетками, тарой и методы подачи их на производство.

10 Основное производство на предприятии: изучается технология одного из выпускаемого продукта предприятия (по согласованию с руководителями практики от ВУЗа и предприятия), описание всех стадий производства, с подробным указанием всех параметров, требования к полуфабрикатам, технологические режимы производства, зависимость качества полуфабрикатов от этих режимов, образование возвратных отходов и их использование, причины образования брака и пути их устранения, рецептуры на продукцию, замена одного вида сырья другим.

Формируется технологическая схема линии производства готового продукта, которая включает основное технологическое, транспортное, вспомогательное, весовое, емкости промежуточного хранения (бункера, баки и др.), дозаторы и другое оборудование. Разработке технологической схемы предшествует определение основных показателей. Технологическая схема должна достаточно полно характеризовать принцип обработки материала, т.е. выражать содержание технологического процесса в виде принятой последовательности производства. На технологической схеме линии производства изображаются рабочие органы аппарата, обрабатываемый материал с указанием направления его движения и некоторые вспомогательные элементы. Технологическая схема линии производства определяет не только порядок выполнения операций, но и тип рабочих органов, их количество и взаимное расположение.

При разработке технологической схемы могут быть рассмотрены различные варианты схем, из которых один принимается за основу. С учетом расчетных показателей, при необходимости совершенствуется предыдущая или разрабатывается новая технологическая схема. Также необходимо составить принципиальную технологическую схему получения готового продукта (по согласованию с руководителем). Схема составляется с учетом условий протекания основных процессов, формирующих свойства и качественные показатели выпускаемого продукта. При этом важно дать исчерпывающее представление о последовательности стадий производства, а также о параметрах и режимах производства (продолжительность отдельных операций, температурно-влажностные режимы и т.д.).

11 Техника безопасности и охраны труда на предприятии: нормативные документы, порядок проведения инструктажа, оформление актов в случае травматизма, состояние техники безопасности на предприятии, характеристика условий труда, ограждения, проходы, заземление электродвигателей, освещенность рабочих мест, метеорологические

условия (температура и влажность воздуха), меры противопожарной профилактики (наличие огнетушителей, водоснабжение для пожаротушения), правила безопасности в лаборатории, меры безопасности сосудов работающих под давлением, меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Защита окружающей среды: комплексный план природоохранных мероприятий на предприятии, запыленность воздуха в цехах и на территории, контроль расхода воды на технологические и бытовые нужды, контроль качества сбрасываемых в канализацию сточных вод, санитарный контроль территории.

12 Изобретательская и рационализаторская деятельность: оформление изобретений, осуществление патентного поиска, оформление рационализаторских предложений, описание изобретений и важных рационализаторских предложений за последние годы.

13 Подбор материалов для выполнения курсовых работ должен идти параллельно с выполняемой работой по изучению технологического оборудования, производственного процесса, работой цехов и служб. Необходимо использовать имеющиеся на предприятии справочные материалы, спецификацию оборудования, а также нормативно-технические документы, действующие в хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности. При сборе материалов важно ориентироваться на самые современные методы и подходы научной организации труда и управления производством.

Сбор материалов для составления отчета осуществляется в течение всего времени прохождения практики. В отчете студент должен отметить положительные и отрицательные стороны промышленного предприятия, останавливаясь на механизации и автоматизации производства, правильности подбора оборудования и т.д.

14 Составление отчета должно проводиться поэтапно, по мере прохождения каждого раздела (этапа) практики. В конце практики осуществляется компоновка подготовленных материалов отчета.

Дневник по практике должен содержать отметки с печатями о прибытии и убытия с практики, перечень календарных работ, выполненных студентом во время прохождения практики, характеристика руководителя практики от предприятия, подписью и печатью предприятия.

*Рекомендации по сбору материалов при выполнении программы
практики в научных лабораториях кафедры*

Для студентов, проходящих практику в научных лабораториях кафедры, содержание разделов (этапов) практики, приведено в таблице 3.

1 В организационный период происходит прибытие студентов на практику, знакомство с научным руководителем практики, инструктаж по технике безопасности и охране труда, знакомство с внутренним распорядком лаборатории, согласование графика посещения практики.

2 Руководитель практики от кафедры знакомит студентов с научным направлением кафедры, оказывает им помощь в избрании конкретной темы для участия их в проводимых научно-исследовательских работах.

В соответствии с избранной студентом-практикантом темой научно-исследовательской работы из научного направления кафедры, кафедра прикрепляет к студенту научного руководителя, который несет ответственность за организацию и прохождение студентом данного вида практики.

3 Научный руководитель практикой от кафедры знакомит студента с ранее проведенными на кафедре научно-исследовательскими работами по данной теме, оказывает помощь в изучении специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки в области изучаемой темы.

Студент направляется в патентный отдел университета для получения консультации у ведущих специалистов по изучаемому вопросу для сбора, обработки и анализа научно-технической информации.

4 Студент знакомится с методикой проведения научно-исследовательской работы по теме, используемым оборудованием (установкой, аппаратом), приборами и измерительной техникой.

5 Руководитель практики от кафедры включает студента в группу по разработке данной темы научно-исследовательской работы и проведению экспериментальных исследований. Студент принимает непосредственное участие в проводимых опытах, анализе и обработке результатов опытов на ЭВМ с использованием стандартных программ.

6 Студент также участвует в формулировке выводов и определений рекомендаций по проделанной работе, помогает в составлении отчета или разделов отчета по научно-исследовательской работе.

7 Материалы по изучаемой теме, результаты экспериментальных исследований, сделанные выводы и рекомендации по проведенной научно-исследовательской работе используются студентом для участия с докладом в научных студенческих конференциях.

8 Сбор материалов для отчета осуществляется в течение всего времени прохождения практики в научных лабораториях кафедры. Студент осуществляет патентный поиск и собирает материалы по изучаемой теме, использует методику проведения экспериментальных исследований, знакомится с паспортными данными оборудования, на котором производились опыты, и собирает сведения о применяемых при этом приборах, измерительной аппаратуре и др.

При составлении отчета по практике необходимо также иметь полную информацию для обработки результатов опытов (какие программы на ЭВМ использовались), о сделанных предварительных и окончательных выводах и рекомендациях проведенной научно-исследовательской работы.

9 Оформление отчета осуществляется в конце практики, материалы должны соответствовать приведенному содержанию отчета.

Дневник по практике должен содержать отметки с печатями о прибытии и убытии с практики, перечень календарных работ, выполненных студентом во время прохождения практики, характеристику научного руководителя практики, подписью и печатью дирекции.

Контрольные задания для проведения аттестации по итогам практики:

- организационно-производственная структура предприятия;
- содержание прайс-листа предприятия;
- ассортимент пищевой продукции, выпускаемой данным промышленным предприятием;
- источники снабжения предприятия сырьем, доставка на производство;
- характеристика и разновидность применяемого сырья на предприятии, нетрадиционные виды сырья;
- способы и сроки хранения применяемого сырья;
- методы осуществления входного контроля качества основного и дополнительного сырья, а также применяемых материалов;
- способы отбора проб и образцов для анализа, а также ведение лабораторного журнала и составление отчета;
- методы контроля качества полуфабрикатов и основных параметров технологического процесса производства пищевого продукта или переработки сельскохозяйственного сырья;
- методы контроля качества готовой продукции на предприятии;

- технологическая схема линии производства пищевого продукта, включая этапы приемки, хранения сырья и готовой продукции;
- основные этапы технологического процесса производства пищевого продукта или переработки сельскохозяйственного сырья;
- режимы технологических операций и их анализ на соответствие требованиям НТД;
- унифицированные и производственные рецептуры приготовления печенья, конфет, хлеба, макаронных изделий и др.;
- тара, этикетки, заверточные и упаковочные материалы, используемые на производстве;
- методы подачи тары на производство, ее обработка перед и после растариванием, требования к таре и нормы расхода;
- способы транспортирования и методы укладки изделий на склад готовой продукции;
- компоновка производственных цехов, решения по размещению технологического оборудования;
- компоновка материальных складов, бытовых и подсобных помещений на предприятии;
- перечень основного технологического оборудования производственных цехов, возможности их влияния на формирования качества готовой продукции;
- маркировка и упаковка готовой продукции;
- условия и сроки хранения готовой продукции;
- анализ причин возникновения и характер возможных дефектов и брака готовых изделий и мероприятия по их ликвидации;
- отходы производства, способы снижения их количества и рациональной переработки;
- источник обеспечения предприятия теплом, характеристика оборудования, схема теплоснабжения;
- холодоснабжение предприятия, длительность выдержки продуктов при низких температурах, оборудование охлаждаемых помещений;
- вопросы обеспечения предприятия электроэнергией, схема электроснабжения;
- перечень основной нормативно-технической документации на предприятии;
- изобретательская и рационализаторская деятельность на предприятии;
- правила и нормы по охране труда и технике безопасности, характеристика условий труда, меры противопожарной профилактики на предприятии;

- охрана окружающей среды, комплексный план природоохранных мероприятий на предприятии;
- должностные обязанности главных специалистов на предприятии;
- организация работ по повышению конкурентоспособности выпускаемой продукции,
- стратегия ценообразования и сбытовая деятельность предприятия;
- эффективность предпринимательской деятельности, степень финансовой устойчивости предприятия и его деловой активности;
- конструкции лабораторного оборудования;
- материально-техническое обеспечение лабораторий;
- оборудование (аппаратура, установки), приборы и измерительная техника, применяемое при проведении научно-исследовательских работ в лабораториях;
- методики проведения экспериментов и обработки экспериментальных данных при проведении научно-исследовательских работ;

10 Форма отчетности по практике

Формой отчетности по результатам практики являются отчет по практике и оформленный дневник.

Дневник практики является основным документом студента во время прохождения практики. Во время практики студент еженедельно кратко записывает в дневник все, что им сделано за соответствующий период по выполнению программы и индивидуального задания. Записи о выполненной работе заверяются подписью руководителя от базы практики. Ведение таких записей впоследствии облегчит студенту составление отчета о прохождении преддипломной практики. По требованию руководителя базы практики студент обязан представить дневник на просмотр. Руководители практики от кафедры и организации подписывают дневник после просмотра, делают свои замечания и уточняют задание.

Практика оценивается руководителем от кафедры на основе отчёта, составляемого студентом. Отчёт о прохождении практики должен включать описание проделанной работы.

Отчет по практике составляется студентом в соответствии с указаниями программы, индивидуальных заданий и дополнительными указаниями руководителей практики от кафедры и со стороны организации.

В отчёте о практике должны быть освещены следующие вопросы:

- место и время прохождения практики;
- описание выполненной работы в соответствии с индивидуальным заданием практики;
- анализ наиболее сложных и интересных вопросов, изученных студентом на практике.

Отчет должен отражать отношение студента к изученным материалам, к той деятельности, с которой он знакомился, те знания и навыки, которые он приобрел в ходе практики. Рекомендации по внутреннему содержанию разделов отчета изложены в методических указаниях по проведению учебной практики (Диданов М.Ц., Жемухова М.М., Диданов А.М. Программа и методические указания.– Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2012.– 42 с).

11 Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В процессе прохождения практики студенты должны освоить все компетенции в соответствии с таблицами 1, 2 и 3 в объёмах, представленных в картах компетенций.

Уровень освоения каждой компетенции оценивается по трёхуровневой шкале:

- первый уровень характеризует посредственное освоение компетенции;
- второй уровень характеризует среднюю степень освоения компетенции;
- третий уровень характеризует высокую степень освоения компетенции.

Суммарный фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации студентов по результатам практики включает:

- оценку степени освоения компетенций;
- оценку качества собранных материалов;
- оценку отношения студента к процессу прохождения практики (характеристика);
- оценку качества и полноты оформления отчета;
- оценку при защите отчета на итоговой конференции.

В соответствии с Положением «О балльно-рейтинговой системе аттестации обучающихся» максимальная сумма баллов по практике установлена в 100 баллов. Оценка выставляется по шкале оценки успеваемости для дисциплин. На текущий и рубежный контроль отводится 70 баллов и промежуточную аттестацию – 30 баллов. При этом 91–100 баллов соответствует оценке «отлично», 81–90 баллов – оценке «хорошо», 61–80 баллов – оценке «удовлетворительно», 36–60 баллов – оценке «неудовлетворительно», 0–35 баллов – недопуск к промежуточной аттестации. В рамках текущего контроля по практике руководителем практики от КБГУ проводится: оценка степени освоения

компетенций, оценка качества собранных материалов, оценка отношения студента к процессу прохождения практики (таблицы 4, 5). На промежуточную аттестацию выносятся: оценка качества и полнота оформления отчета, оценка уровня защиты отчета на итоговой конференции (таблица 3).

На всех трех уровнях освоения компетенции первый и второй критерий не отвечают освоению компетенции, а следовательно соответствуют неудовлетворительной оценке по итогам практики. Для всех уровней освоения компетенции на этапе промежуточной аттестации оценка качества и полноты оформления отчета составляет до 10 баллов, а защита отчета на итоговой конференции – до 20 баллов (в сумме – до 30 баллов).

Для получения оценки «удовлетворительно» необходимо на первом уровне в рамках текущего контроля набрать минимально 36 баллов, которые складываются из оценки за качество освоения компетенции – 26 баллов (по третьему критерию), качества собранных материалов – 6 баллов и отношения студента к процессу прохождения практики – 4 баллов. Максимальное количество баллов для получения оценки «удовлетворительно» на первом уровне составляет 80 баллов и складывается из оценки за качество освоения компетенции – 36 баллов (по пятому критерию), качества собранных материалов – 10 баллов, отношения студента к процессу прохождения практики – 4 балла (суммарно 50 баллов) и суммарной оценки на промежуточной аттестации – 30 баллов.

Для получения оценки «хорошо» необходимо на втором уровне в рамках текущего контроля набрать минимально 51 балл, который складывается из оценки за качество освоения компетенции – 38 баллов (по третьему критерию), качества собранных материалов – 8 баллов и отношения студента к процессу прохождения практики – 5 баллов. Максимальное количество баллов для получения оценки «хорошо» на втором уровне составляет 90 баллов и складывается из оценки за качество освоения компетенции – 42 балла (по пятому критерию), качества собранных материалов – 11 баллов, отношения студента к процессу прохождения практики – 7 баллов (суммарно 60 баллов) и суммарной оценки на промежуточной аттестации – 30 баллов.

Для получения оценки «отлично» необходимо на третьем уровне в рамках текущего контроля набрать минимально 61 балл, которые складываются из оценки за качество освоения компетенции – 42 балла (по третьему критерию), качества собранных материалов – 11 баллов и отношения студента к процессу прохождения практики – 8 баллов, а на промежуточной аттестации – 30 баллов, суммарно – 91 балл. Максимальное количество баллов для получения оценки «отлично» на третьем уровне составляет 100 баллов и складывается из оценки за качество освоения компетенции – 47 баллов (по пятому критерию), качества собранных материалов – 13 баллов, отношения студента к процессу

прохождения практики – 10 баллов (суммарно 70 баллов) и суммарной оценки на промежуточной аттестации – 30 баллов.

Итоговая оценка уровня освоения всех компетенций производится усреднением оценок каждой компетенции. Система оценки результатов прохождения практики по уровням освоения компетенций представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Система оценки результатов прохождения практики по уровням освоения компетенций

Уровень)освоения компетенции*	Критерии оценивания текущего уровня, балл					Промежуточная аттестация , балл
	1	2	3	4	5	
Первый уровень	0	0	1 Компетенции– 26 2 Качество – 6 3 Характеристика – 4 Итого – 36	1 Компетенции – до 31 2 Качество – до 8 3 Характеристика – до 4 Итого – до 43	1 Компетенции – до 36 2 Качество – до 10 3 Характеристика – до 4 Итого – до 50	1 Качество (пр) – до 10 2 Защита – до 20 Итого: до 30
Второй уровень	0	0	1 Компетенции – 38 2 Качество – 8 3 Характеристика – 5 Итого – 51	1 Компетенции–до 40 2 Качество – до 10 3 Характеристика – до 6 Итого – до 56	1 Компетенции – до 42 2 Качество – до 11 3 Характеристика – до 8 Итого – до 60	1 Качество (пр) – до 10 2 Защита – до 20 Итого: до 30
Третий уровень	0	0	1 Компетенции – 42 2 Качество – 11 3 Характеристика – 8 Итого – 61	1 Компетенции – до 44 2 Качество – до 12 3 Характеристика – до 9 Итого – до 65	1 Компетенции –до 47 2 Качество – до 13 3 Характеристика – до 10 Итого – до 70	1 Качество (пр) – до 10 2 Защита – до 20 Итого: до 30

Примечания:

Критерии оценки текущего уровня (сокращенное обозначение):

- 1 Компетенции – оценка степени освоения компетенции;
- 2 Качество – оценка качества собранных материалов;
- 3 Характеристика – оценка отношения студента к процессу прохождения практики (характеристика).

Промежуточная аттестация (сокращенное обозначение):

- 1 Качество – оценка качества и полноты оформления отчета;
- 2 Защита – оценка при защите отчета на итоговой конференции.

Оценка уровня освоения компетенций вынесенных на преддипломную практику и дескрипторы оценок приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Требования и дескрипторы для освоения компетенций

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет)	Оценочные средства для освоения компетенции:
Способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1)	<p>Знать: методы реализации, обеспечения, регламента контроля качества технологических процессов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции.</p> <p>Уметь: пользоваться методами реализации, обеспечения, регламента контроля качества технологических процессов</p> <p>Владеть: методами реализации, обеспечения, регламента контроля качества технологических процессов</p>	<p>1. Методика обеспечения контроля качества технологических процессов</p> <p>2. Номенклатура и содержание нормативных документов используемых для контроля качества технологических процессов</p>
Способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7)	<p>Знать: современные методы осуществления управления действующими технологическими линиями (процессами) и выявления объектов для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья с использованием стандартных программ, а также методику составления алгоритма при создании программ собственной разработки</p> <p>Уметь: пользоваться стандартными программами для осуществления управления действующими технологическими линиями</p>	<p>1. Современные методы осуществления управления действующими технологическими линиями</p> <p>2. Нормативные документы, используемые для осуществления управления действующими технологическими линиями</p>

	<p>(процессами) и выявления объектов для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья, а также составлять собственные программы для этих же целей</p> <p>Владеть: методикой осуществления управления действующими технологическими линиями (процессами) и выявления объектов для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья, а также методы собственной разработки</p>	
<p>Способностью 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 (ПК-24)</p>	<p>Знать: нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий</p> <p>Уметь: пользоваться нормативной документацией при проведении проектных работ пищевых предприятий</p> <p>Владеть: методикой применения нормативных документов, определяющих требования при проектировании пищевых предприятий</p>	<p>1. Номенклатура и содержание нормативных документов используемых при проектировании пищевых предприятий.</p> <p>2. Последовательность проведения работ по сбору исходных данных и разработки проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p>

12 Учебно-методическое и информационное обеспечение

12.1 Учебная литература

Основная литература

1. Технология пищевых производств / Л.П. Ковальская, И.С. Шуб, Г.М. Мелькина и др. Под ред. Л.П. Ковальской. – М.: Колос, 1997. – 752 с.
2. Машины и аппараты пищевых производств в 3 кн. Кн. 1 / под ред. В.А. Панфилова. – М.: КолосС, 2009. – 610 с.
3. Машины и аппараты пищевых производств в 3 кн. Кн. 2 / под ред. В.А. Панфилова. – М.: КолосС, 2009. – 847 с.
4. 3 Машины и аппараты пищевых производств в 3 кн. Кн. 3 / под ред. В.А. Панфилова. – М.: КолосС, 2009. – 551 с.
5. Техника пищевых производств малых предприятий / под ред. В.А. Панфилова. – М.: КолосС, 2007. – 696 с.
6. Хромеев В.М. Технологическое оборудование отрасли. Ч. 1. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик. – СПб.: ГИОРД, 2008. – 480 с.
7. Корякина С.Я., Матвеева Т.В. Технология мучных кондитерских изделий. – СПб: Троицкий мост, 2011. – 408 с.
8. Воробьева Г.Н., Метрология, стандартизация и сертификация / Воробьева Г.Н. - М. : МИСиС, 2015. - 108 с. - ISBN 978-5-87623-876-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876238764.html>
9. Кондитерское дело. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.П. Размыслович, С.И. Якубовская - Минск : РИПО, 2016. – 343 с. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035627.html>

Дополнительная литература

10. Панфилов В.А. Технологические линии пищевых производств: теория технологического потока. – М.: Колос, 1993. – 338 с.
11. Панфилов В.А., Ураков О.А. Технологические линии пищевых производств: создание технологического потока. – М.: Пищевая промышленность, 1996. – 472 с.
12. Зайчик Ц.Р. Технологическое оборудование винодельческих предприятий. – М.: ДеЛи, 2001. – 522 с.
13. Кошевой Е.П. Технологическое оборудование предприятий производства растительных масел. – СПб.: ГИОРД, 2001. – 368 с.
14. Хромеев В.М. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик. – СПб.: ГИОРД, 2003. – 496 с.
15. Лабораторный практикум по общей и специальной технологии пищевых производств /О.М. Аношина, М.Г. Мелькина, Ю.И. Сидоренко и др. – М.: КолосС, 2007. – 183 с.
16. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник, 9-е изд.; перераб. и доп. / Под общ. ред. Л.И. Пучковой - СПб: Профессия, 2005. - 416 с.
17. Хромеев В.М. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик. – СПб.: ГИОРД, 2003.– 489с.

18. Никитин В.С., Бурашников Ю.М., Агафонов А.И. Охрана труда в пищевой промышленности. – М.: Колос, 1996. – 255 с.

19. Организация, планирование и управление производством на предприятиях пищевой промышленности / Под ред. В.Р. Кружкова. – М.: Агропромиздат, 1985. – 495 с.

20. Кавецкий Г.Д., Васильев Б.В. Процессы и аппараты пищевой технологии. – М.: Колос. – 1997. – 551 с.

21. Пищевая промышленность России. Современное состояние, проблемы, ориентиры будущего развития [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Иванова, С.Н. Серегин. - М.: Финансы и статистика, 2013. - 568 с.-

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279035465.html>

22. Технология производства продукции общественного питания. Теоретические основы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / З.В. Василенко, О.В. Мацикова, Т.Н. Болашенко - Минск: Выш. шк., 2016. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624598.html>

Периодические издания

- 1 Журнал «Пищевая промышленность»
- 2 Журнал «Хранение и переработка сельхозсырья»
- 3 Журнал «Пищевая технология»
- 4 Журнал «Хлебопечение России»
- 5 Журнал «Кондитерское производство»
- 6 Журнал «Известия Вузов. Пищевая технология»

12. 2 Ресурсы сети Интернет

1 Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент)
<http://www.rupto.ru>.

2 Патентный поиск в РФ <http://www.freepatent.ru>.

3 Sciverse Scopus <http://www.scopus.com>

4 ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>

5 ЭБС «IPR book» <http://iprbookshop.ru/>

9 Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ) <http://elibrary.ru>

10 ЭБД РГБ <http://www.diss.rsl.ru>

11 Научная библиотека КБГУ <http://lib.kbsu.ru>

12 СИС «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru>

13 СИС «Гарант» <http://www.garant.ru>.

12.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

При выполнении программы технологической практики используются следующие информационные технологии: работа со студентами посредством электронной почты и on-line консультаций, использование системы дистанционного обучения (<http://www.openkbsu.ru>)

13 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническое обеспечение технологической практики при прохождении практики в профильной организации обеспечивается ресурсом профильной организации, при прохождении практики в КБГУ – материально-техническими возможностями учебных и научных лабораторий кафедры «Технология и оборудование автоматизированного производства»: лаборатория материаловедения и технологии конструкционных материалов, лаборатория процессов, аппаратов и технологии пищевых производств, лаборатория технологического оборудования пищевых производств. Для оформления отчета в электронном варианте, обработки экспериментальных данных, использования Интернет-ресурсов в институте имеются два компьютерных зала, оснащенных быстрым Интернетом, также четыре компьютера установлены в лабораториях кафедры, на которых установлено необходимое программное обеспечение:

При проведении практики и подготовки отчета используются:

лицензионное программное обеспечение:

Продукты Microsoft (Desktop EducationALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition АО «Лаборатория Касперского»; Dr.Web Desktop Security Suite Антивирус + Центр управления, ООО «Доктор веб»

ЛИРА ACADEMIC set

Программный комплекс Компас 3D

Программный комплекс STATISTICA

Программный комплекс Math Works Matlab 2016 + Simulink

свободно распространяемые программы:

- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.
- StduViever - программа для чтения файлов StduViever.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается: 1. Альтернативной версией официального сайта

в сети «Интернет» для слабовидящих; 2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; 3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; 4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений). Для самостоятельной работы студентов оборудована аудитория 145 главного учебного корпуса.

Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

в рабочую программу по дисциплине «Практика по получению первичных профессиональных умений и опыт в профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)» по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья на 20__ - 20__ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры «Технология и оборудование автоматизированного производства»

протокол № ___ от «___» «_____» 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /