

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
Донской казачий государственный институт пищевых технологий и
бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ имени К.Г. Разумовского (Первый
казачий университет)»

**(ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского (ПКУ)»)
Кафедра «Пищевые технологии и оборудование»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор университета
 В.Н.Иванова
« 29 » 08 20 17 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

По направлению подготовки:
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки:
«Технология производства и экспорт зерна и зернопродуктов»

Квалификация выпускника:
«Бакалавр»

Ростов-на-Дону 2017 г.

Рабочая программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль подготовки «Технология производства и экспорт зерна и зернопродуктов» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015г. № 211 учебного плана по образовательной программе высшего образования «Продукты питания из растительного сырья».

Руководитель
Основной профессиональной
образовательной программы
высшего образования
к.т.н., доцент



И.В. Павлова

(подпись)

Рабочая программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Пищевые технологии и оборудование»
Протокол № 1 от «29» августа 2017года

Заведующий кафедрой



к.т.н., доцент И.В. Павлова

(подпись)

Рабочая программа производственной практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Группа компаний
ООО «ЮгПродМаш»
Генеральный директор



Н.Г. Безручко

(подпись)

ООО «Юг Мастер-Холод»
Технический директор



А.Н. Калмыков

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие требования к организации практики	4
1.1 Цель практики	5
1.2 Продолжительность практики	5
1.3 Задачи практики НИР	5
1.4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования	6
1.5 Место практики в структуре ОПОП ВО	14
1.6 Форма отчетности по практике	15
2. Содержание практики, методические рекомендации к ее прохождению	16
2.1 Тематический план и содержание практики	16
2.2 Условия реализации практики	17
3. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	21
4. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	24
5. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	25
6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации студентов по практике	26
6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы высшего образования	26
6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	29
6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы высшего образования	30
6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	31
Приложения	32
Лист регистрации изменений	38

1. Общие требования к организации практики

Рабочая программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» (далее – практика НИР) по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профилю подготовки «Технология производства и экспорт зерна и зернопродуктов» разработана на основании Положения Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)

о порядке разработки, утверждения, актуализации и переутверждения образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования - программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Положения Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» о порядке проведения практики студентов, основанного на следующих нормативных документах:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Трудового кодекса Российской Федерации;
- Приказа Минобрнауки России от 12 марта 2015 года № 211 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата)» (зарегистрировано в Минюсте России 03.04.2015 № 36724);
- Постановления Правительства РФ от 15.04.2014 N 297 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011 - 2015 годы»;

- Распоряжения Правительства РФ от 07.02.2011 N 163-р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011 - 2015 годы»;
- Устава Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 мая 2015 года №477.

1.1 Цель практики

Цель практики НИР – систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков расчета пищевой ценности и ведение самостоятельной научно-исследовательской работы по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» на зерноперерабатывающих предприятиях.

В процессе прохождения практики НИР студенты должны ознакомиться с организационно-производственной структурой предприятия, системой материально-технического снабжения, изучить технологическое оборудование и основные технологические стадии процесса производства и установить их влияние на формирование качества готовой продукции, проанализировать причины возникновения и характер возможных дефектов и брака готовых изделий; изучить ассортимент продукции, методы и формы контроля качества и учета сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, изучить основные виды нормативных документов, приобрести навыки работы с библиографическими справочниками, принимать участие в разработке инновационных методов, средств и технологий производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

1.2 Продолжительность практики

Производственная практика НИР проводится в межсессионный период:

для ОФО – после 6 семестра продолжительностью 2 недели (108 часов);

для ЗФО – на 3 курсе продолжительностью 2 недели (108 часов)

Практика проводится на основе знаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Основы технологии сырья для производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий»; «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов»; «Микробиология»; «Введение в технологии продуктов питания»; «Метрология, стандартизация, сертификация и их организация на предприятиях отрасли», «Технологическое оборудование отрасли», «Методы исследования свойств сырья и готовой продукции», а также выполнения программы учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

1.3 Задачи практики НИР

В соответствии с указанной целью задачами практики НИР являются:

- освоение методов технохимического контроля с использованием информационно-измерительных комплексов;
- изучение перспектив внедрения прогрессивных технологий по выработке новых видов изделий повышенной биологической ценности;
- освоение методик наблюдения, эксперимента и моделирования;
- поиск, анализ, систематизация и обобщение научной информации;
- изучение требований техники безопасности и охраны труда при ведении технологического процесса;
- всестороннее изучение производства по избранному профилю подготовки (технологии зерна и зернопродуктов).

1.4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения примерной основной образовательной программы высшего образования

Код компетенции	Название – определение (краткое содержание) компетенции	Структура компетенции (дескрипторные характеристики компетенции)
Профессиональные компетенции		
<i>в области производственно-технологической деятельности:</i>		
ПК-9	Способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	<i>знать:</i> ПК 9-1: достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья при изучении специальной литературы и другой научно-технической информации; <i>уметь:</i> ПК 9-2: анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт применительно к сфере своей профессиональной деятельности; <i>владеть:</i> ПК 9-3: способностью использования научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники для интенсификации производства продуктов питания из растительного сырья.
<i>в области экспериментально-исследовательской деятельности:</i>		

ПК-13	Способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p><i>знать:</i> ПК 13-1: достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья при изучении специальной литературы и другой научно-технической информации;</p> <p><i>уметь:</i> ПК 13-2: пользоваться отечественной и зарубежной научно-технической информацией по тематике исследования;</p> <p><i>владеть:</i> ПК 13-3: способностью анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>ПК 13-4: навыками практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.</p>
ПК-14	Готовность проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций	<p><i>знать:</i> ПК 14-1: методики измерений параметров технологического процесса при производстве продуктов из растительного сырья;</p> <p><i>уметь:</i> ПК 14-2: проводить измерения и наблюдения, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций;</p> <p><i>владеть:</i> ПК 14-3: организацией рационального ведения технологического процесса и осуществления контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья на основе результатов исследований.</p>

1.5 Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика НИР является обязательным видом производственной работы бакалавра, входит в раздел Б2.П.3 «Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки – 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиля подготовки «Технология производства и экспорт зерна и зернопродуктов».

Общая трудоемкость практики НИР составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

1.6 Форма отчетности по практике

По окончании производственной практики НИР студенты представляют на выпускающую кафедру «Отчет о прохождении производственной практики «Научно-исследовательская работа»» и «Заключение руководителя производственной практики «Научно-исследовательская работа» от предприятия (организации)».

Отчет о прохождении производственной практики НИР должен быть составлен в полном соответствии с настоящей программой и со всеми требованиями и указаниями выпускающей кафедры, руководителя практики от Института.

Отчет должен быть оформлен в строгом соответствии с требованиями, предъявляемыми к текстовым документам учебного характера.

1. Отчет о прохождении производственной практики НИР оформляется в виде рукописи, набранной на компьютере на листах формата А4 с рамкой (Приложение 4);
2. Бумага белая стандартная формата – А4 (размер 210×297 мм);
3. Поля: верхнее, нижнее и правое – 0,5 см, левое – 2,5 см.
4. Текст: размер основного шрифта, в том числе для заголовков Times New Roman – 14; межстрочный интервал – 1,5. Красная строка - 0,5.
5. Объем: не более 40 страниц без списка литературы.
6. Нумерация страниц: отсчет страниц начинается с титульного листа. Нумерация проставляется с содержания (титульный лист не нумеруется). Номера страниц проставляются в штампе на содержании и далее в штампах на листах с рамкой.
7. Заголовки: располагаются посередине страницы без точки в конце. Подчеркивать, выделять жирным шрифтом заголовки не допускается.
8. Титульный лист (Приложение 1).
9. Содержание отчета о прохождении производственной практики НИР (Приложение 2, 3).
10. Список используемой литературы: включает в себя не менее 5 литературных источников.
11. Дневник о прохождении производственной практики НИР (Приложение 6)
К отчету прикладывается оценка работы студента на предприятии, в

организации (Приложение 5), подписана руководителем практики НИР от предприятия, организации.

2. Содержание практики, методические рекомендации к ее прохождению

2.1 Тематический план и содержание практики НИР

Общая трудоемкость производственной практики НИР составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

В таблице 2.1 приведены разделы и содержание практики НИР.

Таблица 2.1 - Тематический план и содержание практики НИР

№ п.п.	Разделы (этапы) производственной практики	Самостоятельная работа студента, трудоемкость	Форма контроля, кто осуществляет контроль	Примечание
1	Подготовительный этап	1. Оформление на практику. Встреча с руководителем от института и предприятия (организации). Инструктаж по технике безопасности – 1 день	1. Руководитель практики от института. 2. Руководитель практики от предприятия (организации)	Производственная практика НИР проводится для ОФО – после 6 семестра 2 недели (108 часов); для ЗФО – на 3 курсе 2 недели (108 часов)
2	Основной этап	1. Ознакомление со структурными подразделениями научно-исследовательской организации – 2 дня 2. Изучение методологии и методов расчета пищевой ценности – 2 дня 3. Изучение ассортимента вырабатываемых изделий. Госстандарты на сырье, готовые изделия и методы исследования. Основы стандартизации, сертификации и метрологии – 2 дня 4. Сбор необходимой статистической информации – 2 дня 5. Систематизация фактического и литературного материала с целью оформления отчета по практике – 3 дня	1. Руководитель практики от института. 2. Руководитель практики от предприятия (организации)	
3	Заключительный этап	1. Обобщение собранного материала по научно-исследовательской организации 2. Оформление отчета по практике 3. Подписание отчета и общего заключения по практике руководителем от предприятия (организации) 4. Защита отчета по практике руководителю от института	1. Руководитель практики от института 2. Руководитель практики от предприятия (организации) 3. Руководитель практики от	Отчет по производственной практике по договоренности руководителей может приниматься

			института <i>Форма отчетности – зачет с оценкой (дифференцированный зачет)</i>	я на кафедре института или на предприятии и отрасли
--	--	--	--	---

2.2 Условия реализации практики

В соответствии с ФГОС ВО производственная практика НИР для студентов института может быть организована на предприятиях отрасли АПК, в научно-исследовательских организациях отрасли АПК или научных лабораториях Института.

Производственная практика НИР студентов проводится на предприятиях хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности или в лабораториях и специализированных классах института с использованием ауди-и видеоматериалов.

Сроки проведения производственной практики НИР устанавливаются на основе ФГОС ВО, в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком по направлению подготовки, с учетом теоретической подготовленности студентов и возможностей учебно-производственной базы института, предприятий, учреждений и организаций.

Производственная практика НИР осуществляется на основе договоров, заключенных между институтом и предприятием (организацией) хлебопекарной и кондитерской промышленности.

Руководителями производственной практики НИР от института назначаются преподаватели выпускающей кафедры, которые в соответствии со структурой и содержанием практики:

- реализуют взаимодействие кафедры с предприятиями (организациями) отрасли;
- контролируют соблюдение сроков и содержание производственной практики, оказывают методическую помощь студентам при сборе материалов для отчета;
- оценивают результаты выполнения студентами программы производственной практики и проводят защиту отчетов по практике.

Места проведения практик НИР определяются выпускающей кафедрой в соответствии с договорами между Институтом и предприятиями (организациями) отрасли. Руководителями производственной практики НИР от

предприятий (организаций) назначаются квалифицированные специалисты структурных подразделений данных объектов, которые:

- знакомят студентов со структурой и характером деятельности предприятия (организации) отрасли;
- оказывают помощь в сборе материала о производстве хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;
- по окончании практики дают общее заключение о прохождении производственной практики НИР студентом.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении производственной практики НИР на предприятиях (в организациях) составляет для студентов в возрасте от 15 до 16 лет не более 24 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ), в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ)

До начала прохождения практики НИР студенты должны:

- получить задание на практику и комплект необходимой документации;
- изучить свои обязанности, изложенные в программе практики.

Во время прохождения практики НИР студенты обязаны:

- выполнять распоряжения руководителей практики от предприятия (организации).

Студенты, не выполнившие программу производственной практики НИР без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, установленном уставом ВУЗа.

При прохождении студентами производственной практики НИР на предприятиях хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности предусматривается следующий порядок.

После прохождения инструктажа по технике безопасности студент выполняет следующие виды работ.

Знакомится с хлебопекарным или кондитерским предприятием в целом: с расположением, назначением и взаимосвязью основных производственных и вспомогательных цехов, сооружений и помещений, производственной мощностью и фактической производительностью предприятия, структурой предприятия и организацией его управления; ассортиментом вырабатываемой продукции; достижениями новаторов производства.

Знакомится с поступлением на предприятие сырья, способами его

транспортирования и хранения. Изучает особенности подготовки каждого вида сырья к пуску в производство, способы его дозирования на замес полуфабрикатов: закваски, опары, теста.

Изучает ассортимент, вырабатываемых на предприятии изделий. Знакомится с Госстандартами на сырье, готовые изделия и методы исследования, изучает основы сертификации, стандартизация и метрологии на предприятии.

Последовательно изучает все технологические операции по производству хлебобулочных изделий:

- доставку, приме и хранение основного и дополнительного сырья;
- подготовку сырья;
- приготовление теста. Дозирование необходимых для замеса теста (опары)

компонентов. Дозировочные станции, принцип их работы Замес теста (опары или закваски), типы тестомесильных машин, принцип их работы. Брожение опары, закваски и теста. Назначение этой операции, её технологическое значение. Оборудование для брожения полуфабрикатов. Тестоприготовительные агрегаты.

- разделку выброженного теста: деление теста и необходимое для этого оборудование, округление кусков теста, тестоокруглительные машины, принципы их работы, предварительная расстойка тестовых заготовок, её назначение.

Формование кусков теста, тестозакаточные машины. Окончательную расстойку тестовых заготовок. Оборудование для окончательной расстойки и её основные параметры: относительная влажность воздуха, температура, длительность.

- процесс выпечки хлеба. Типы хлебопекарных печей. Параметры процесса выпечки хлеба.

Проводит последовательное изучение всех технологических операций по производству кондитерских изделий: дозирование сырьевых компонентов, приготовление рецептурных смесей и полуфабрикатов. Рецептурно-смесительные станции, принцип их работы. Приготовление полуфабрикатов кондитерских изделий. Способы формования, используемое оборудование. Последующая обработка полуфабриката (формирование структуры, высушивание, выпечка, отделка).

Знакомится с работой поточно-механизированных линий производства кондитерских изделий. Особенность производства различных видов

кондитерских изделий. Технологические параметры на всех стадиях производственного процесса. Показатели качества полуфабрикатов и готовых изделий.

Дублирование *начальника смены* — знакомится с технологическими и должностными инструкциями, с правилами по технике безопасности и противопожарной технике.

Дублирование *технолога смены* — знакомится с технологическими инструкциями, производственными рецептурами, расчетом рецептур, правилами организации и ведения технологического процесса.

Дублирование *заместителя начальника производственной лаборатории* — знакомится с должностными инструкциями для сотрудников лаборатории, правилами внутреннего распорядка лаборатории, с техникой безопасности обслуживания лабораторного оборудования. Изучает устройства аппаратов и приборов для контроля производства и правил техники безопасности работы на них.

Знакомится с организацией ПРТС работ в складах сырья, готовой продукции, в остывочном отделении и экспедиции. Нормативные сроки хранения хлебобулочных и кондитерских изделий.

Составляет аппаратурно-технологические схемы производства одного из основных видов изделий и выполняет спецификацию технологического оборудования.

Знакомится с системой водоснабжения, электроснабжения, тепло- и хладоснабжения на предприятии.

Изучает мероприятия по охране труда, промышленной санитарии на производстве, технологические и санитарные требования к оборудованию и производственным помещениям. Правила и устройства по противопожарной технике. Автоблокировка, сигнализация.

При прохождении студентами производственной практики НИР в лаборатории кафедры пищевых технологий и оборудования или НИИ предусматривается та же последовательность ознакомления с производством хлебобулочных и кондитерских изделий.

Студент ведёт записи в рабочей тетради и в дневнике, отражая в них содержание каждого дня практики.

3. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Цыганова Т.Б. Технология хлеба. Учебно-практическое пособие. 5 частей / Т.Б. Цыганова, Г.Д. Касаткина. - М.: МГУТУ имени К.Г. Разумовского, 2012. - 320 с.
2. Цыганова Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий / Т.Б. Цыганова. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 448 с.
3. Кузнецова Л.С., Сиданова М.Ю. Технология и организация кондитерских изделий. – Академия, М., 2014 - 320с.

Дополнительная литература

1. Драгилев А.И. Основы кондитерского производства / А.И. Драгилев, Г.А. Маршалкин. - М.: ДеЛи принт, 2005.-532с.
2. Казеннова Н.К. Технология макаронных изделий. Учебно-практическое пособие/ Н.К. Казеннова, Д.В. Шнейдер. - М.: МГУТУ имени К.Г. Разумовского.- 2012.-112 с.
3. Инструкция по нормированию расхода муки (выхода хлеба) в хлебопекарной промышленности / под ред. член-корр. РАСХН, проф., д.э.н. А.П. Косован и проф., д.т.н. Р.Д. Поландова.- М.: ГНУ ГОСНИИ хлебопекарной промышленности, 2008.- 103с.
4. Конотоп Н.С. Технология кондитерских изделий. Учебное пособие/ Н.С.Конотоп. - М.:МГУТУ имени К.Г. Разумовского, 2012.- 88 с.
5. Косован А.П. Методическое руководство по определению химического состава и энергетической ценности хлебобулочных изделий/ А.П. Косован. - М.: ГНУ ГОСНИИ хлебопекарной промышленности, 2008.- 208с.
6. Косован А.П. Сборник современных технологий хлебобулочных изделий/ А.П. Косован. - М.: ГНУ ГОСНИИ хлебопекарной промышленности, 2008.- 271с.
7. Косован А.П. Методическое руководство по организации работы производственно-технологических лабораторий хлебопекарных предприятий/ А.П. Косован. - М.: ГНУ ГОСНИИ хлебопекарной промышленности, 2008.- 270 с.
8. Корячкина С.Я. Макароны изделия: способы повышения качества и пищевой ценности/ С.Я. Корячкина. -О.: Изд-во "Труд", 2005.- 276 с.
9. Кузнецова Л.С. Технология и организация производства кондитерских

изделий/ Л.С. Кузнецова, М.Ю. Сиданова. - М.: Издательский центр «Академия», 2006.- 480 с.

10. Кузнецова Л.С. Технология приготовления мучных кондитерских изделий/ Л.С. Кузнецова, М.Ю. Сиданова. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 320 с.
11. Пащенко Л.П. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий)/ Л.П. Пащенко, Т.В. Санина, Л.И. Столярова. - М.: «Колос», 2006.- 215 с.
12. Хромеев В.М. Оборудование хлебопекарного производства / В.М. Хромеев. - М.: ПрофОбрИздат, 2002.- 319 с.
13. Минифай Б.У. Шоколад, конфеты, карамель и другие кондитерские изделия (Б.У. Минифай; перевод с англ. под общ. научной ред. Т.В. Савенковой) / Б.У. Минифай. - СПб.: «Профессия», 2005.- 808 с.
14. Олейникова А.Я. Практикум по технологии кондитерских изделий / А.Я. Олейникова. - СПб.: ГИОРД, 2005. - 480 с.

При прохождении производственной практики НИР могут быть использованы следующие информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения программы практики:

1. Официальный сайт журнала «Известия высших учебных заведений. Пищевая технология»: <http://ivpt.kubstu.ru/for-authors>
2. Официальный сайт журнала «Пищевая промышленность»: <http://www.foodprom.ru/avtoram>
3. Официальный сайт журнала «Хлебопечение России»: <http://www.roshleb.com>
4. Официальный сайт журнала «Кондитерское производство»: <http://www.foodprom.ru/avtoram>
5. Официальный сайт журнала «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья»: <http://www.foodprom.ru/khranenie-i-pererabotka-selkhozsyrya>
6. Официальный сайт журнала «Кондитерское и хлебопекарное производство»: <http://www.breadbranch.com/>
7. Официальный сайт журнала «Вопросы питания»: <http://vp.geotar.ru/>
8. Официальный сайт журнала «Масла и жиры. Технология жиров»: <http://www.oilbranch.com/>
9. Официальный сайт журнала «Молочная промышленность»:

<http://www.moloprom.ru/reader/magdairy/>

10.Официальный сайт журнала «Питание и общество»:

<http://library.nstu.ru/culture/o/pitanie/>

11.Официальный сайт журнала «Масложировая промышленность»:

<http://www.foodprom.ru/maslozhirovaya-promyshlennost>

12.Официальный сайт журнала «Пищевые ингредиенты: сырье и добавки»:

<http://www.foodprom.ru/journals/pischevye-ingredienty-syre-i-dobavki>

13. Официальный сайт журнала «Сахар»: <http://saharmag.com/fix/magazine/>

14.Официальный сайт журнала «Продукты длительного хранения»:

<http://www.foodprom.ru/journals/26-produkty-dlitelnogo-khraneniya>

15.Официальный сайт журнала «Сахар»: <http://saharmag.com/fix/magazine/>

16.Официальный сайт Российской гильдии пекарей и кондитеров:

<http://www.breadbusiness.ru>

17. Официальный сайт журнала «Стандарты и качество»: <http://www.ria-stk.ru/>

18. Сайт «Электронная библиотека учебников. Российское образование»:

<http://www.ibook-edu.ru>.

19.Сайты предприятий (организаций) отрасли.

4. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При прохождении производственной практики используются:

1. Операционные системы Windows, стандартные офисные программы;

2. Электронные версии методических разработок, указаний и рекомендаций, мультимедийные учебные пособия, электронные версии учебников;

3. Презентация лекции по модулям дисциплины;

4. Национальный цифровой ресурс Руконт - межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) на базе технологии Контекстум: <http://www.rucont.ru>.

5. Справочно-правовая система КонсультантПлюс:

<http://www.consultant.ru>.

6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»:

<http://www.e.lanbook.com>.

7. Электронно-библиотечная система Znanium.com:

<http://www.znaniy.com>.

5. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики НИР

В таблице 5.1 приведена материально-техническая база, необходимая для проведения производственной практики НИР в лаборатории технологии и оборудования зерноперерабатывающей, хлебопекарной и кондитерской промышленности кафедры пищевых технологий и оборудования.

Таблица 5.1 - Материально-техническая база, необходимая для проведения производственной практики НИР в лаборатории технологии и оборудования зерноперерабатывающей, хлебопекарной и кондитерской промышленности

№	Наименование и назначение	Тип, марка	Кол-во
1.	Макет «Хлебозавод».		1
2.	Оборудование лаборатории:		
	Шкаф сушильный.	СЭШ-3М	2
	Установка титровальная	ТВК 1	2
	Рефрактометр	УРЛ-1	1
	Прибор измерения влажности	ПИВИ-1	1
	Прибор Журавлева для определения пористости мякиша хлеба		1
	Расстойный шкаф	РЛ 26582	1
	Хлебопекарная печь	Granz 406 947	1
	Весы электронные 4 класса	G 86-1-4	2
	Водяные бани комбинированные	БКЛ	1
	Пурка литровая с падающим грузом	ПХ - 1	1
	прибор для определения намокаемости печенья		3
	Плита электрическая	ЭП-120	2
	Доска зерновая	ДПС	6
	Печь муфельная	СПВ-6	1
	Конвектомат	SKF 700	1
	Измеритель влажности	Wile 55	1
	Цифровой многофункциональный термометр	RST 6.2	2
		Нестандартный	1
	Проектор	SONIO	1
	Плита электрическая	ЭП-120	2
	Измеритель деформации клейковины	ИДК	1
	Посуда, формы, листы для проведения выпечек		20 сосудов 8 форм 5 листов
3.	Аппаратурно-технологические схемы и		10

	отдельные виды оборудования хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства.		
4.	ГОСТы, ОСТы на сырье, хлебобулочные, кондитерские и макаронные изделия.		
5.	Рецептуры на хлебобулочные, кондитерские и макаронные изделия.		

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации студентов по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения примерной основной образовательной программы высшего образования

Результаты освоения программы производственной практики НИР определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы производственной практики НИР по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профилю подготовки «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» у обучающегося должны быть сформированы общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

В области производственно-технологической деятельности:

- способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли (ПК-9);

В области экспериментально-исследовательской деятельности:

- способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-13);

- готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций (ПК-14);

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Критерии оценивания компетенций:

При оценивании компетенций учитываются полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при написании отчета по производственной практике; соответствие представленной в отчете информации материалам учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; др.

6.2.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

В процессе обучения студент должен полностью выполнить тематический план, предусмотренный программой производственной практики НИР, набрать 3 зачетных единиц трудоемкости.

Результаты по всем видам учебной деятельности и рейтингового контроля фиксируются в рейтинг-листке каждого студента.

Оценка учебной деятельности

Общее количество баллов за виды учебной деятельности студента, предусмотренные программой производственной практики, может составлять не более 100 баллов (максимальный балл) и не менее 60 баллов (зачетный балл). По итогам прохождения производственной практики предусмотрен дифференцированный зачет, принимаем за основу следующую шкалу в пятибалльном формате, которая представлена в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1 Шкала приведения рейтинговой оценки к аттестационной

Аттестационная оценка	Рейтинг студента по итогу прохождения практики (включая премиальные баллы)
«отлично»	90-100 баллов
«хорошо»	70-89 баллов
«удовлетворительно»	60-69 баллов
«неудовлетворительно»	менее 60 баллов
«зачтено»	от 60 баллов и выше
«не зачтено»	менее 60 баллов

Текущий контроль складывается:

1. Посещения студентом практики (до 35 баллов).
2. Текущая работа на практике (до 20 баллов).

3. Подготовка отчета по практике (до 15 баллов).

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

Студенту необходимо ознакомиться со структурой и характером деятельности предприятия (организации) отрасли на котором проводится практика, а именно с расположением и назначением основных и вспомогательных цехов. Получить следующие сведения о промышленном предприятии: производственной мощности, об ассортименте вырабатываемой продукции, об источниках снабжения сырьём, водой, всеми видами энергии, режимом работы, количестве рабочих и работающих, структуре административно-технического и хозяйственного управления, о достижениях новаторов производства в деле технического перевооружения предприятия.

Также студенту необходимо ознакомиться с ассортиментом вырабатываемых изделий, с основами сертификации, стандартизации и метрологии. Собрать материал о производстве хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий и изучить аппаратурно-технологическую схему производства одного из основных видов изделия, производимого как на предприятии, так и по литературным источникам, указанным руководителем практики от кафедры пищевых технологий и оборудования.

Аппаратурно-технологическая схема включает доставку сырья на производство, его хранение, подготовку к пуску в производство, дозирование сырья, контроль за соблюдением рецептуры, основные технологические процессы и оборудование, необходимые для получения полуфабрикатов и готовых изделий, основные параметры технологических процессов, а также оборудование складов готовой продукции и экспедиции, отправку готовых изделий в торговую сеть.

Студент ведёт записи в рабочей тетради, отражая в них содержание практики.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

формирования компетенций

Процедура оценивания знаний по прохождению практики составлена на основе Положения о практике обучающихся, осваивающих программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» Москва, 2016 (протокол №1 от 2 сентября 2016г.) и ФГОС ВО направления подготовки 19.03.02

**Министерство образования и науки РФ
ДКГИПТиБ (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Московский
государственный университет технологий и управления имени К.Г.
Разумовского (Первый казачий университет)»**

Факультет «Технологический менеджмент»

кафедра «Пищевые технологии и оборудование»

Отчет

**о прохождении производственной практики
«Научно-исследовательская работа»**

студента группы _____ курса _____
(ускоренная/полная форма обучения)

направление подготовки _____
(код и наименование)

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Место прохождения практики _____

(полное название предприятия, адрес, телефон)

Время прохождения практики _____

Руководитель практики
от предприятия _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

Руководитель практики от кафедры _____
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание)

Отчет выполнил _____
(дата и подпись)

Отчет защищен с оценкой _____
(дата и подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

отчёта по производственной практике НИР

Введение

1. Описание предприятия (организации)
2. Описание ассортимента вырабатываемых изделий. Основы сертификации, стандартизации и метрологии на производстве
3. Описание аппаратурно-технологической схемы производства изделия
 - 3.1. Поступление, хранение, транспортирование сырья на предприятии и подготовка его к пуску в производство
 - 3.2. Приготовление теста. Дозирование сырья, замес и брожение полуфабрикатов. Основные технологические параметры процессов
 - 3.3. Разделка теста. Деление теста на куски определенной массы, округление кусков теста, предварительная расстойка, её параметры, формование кусков теста. Окончательная расстойка, её параметры
 - 3.4. Выпечка хлебобулочных изделий. Параметры выпечки
 - 3.5. Хранение хлебобулочных изделий. Нормативные сроки хранения изделий. Остывочное отделение и экспедиция
Список используемой литературы

Приложения

33.05.X.ОПП.00.00.000.00

		Фамилии	Подпись	Дата				
Разраб.					Отчет о прохождении производственной практики НИР	Литер	Лист	Листов
Руковод.						Д	2	38
Консул.						ДКГИПТиБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г.		
Н.контр.						Разумовского (ПКУ)» шифр		
Зав. каф.								

СОДЕРЖАНИЕ

отчёта по производственной практике «Научно-исследовательская работа»

Введение

1. Описание предприятия (организация)
2. Описание ассортимента вырабатываемых изделий. Основы сертификации, стандартизации и метрологии на производстве
3. Описание аппаратурно-технологических схем производства кондитерских изделий
 - 3.1. Поступление, хранение, транспортирование сырья на предприятии и подготовка его к пуску в производство
 - 3.2. Описание работы подготовительного отделения. Рецептурно-смесительные станции. Приготовление сиропов. Показатели качества
 - 3.3. Описание работы поточно-механизированных линий производства двух видов кондитерских изделий
 - 3.4. Склад готовой продукции и экспедиция

Список используемой литературы

Приложения

33.05.Ш.ОПП.00.00.000.00

Фамилии	Подпись	Дата

Разраб.			
Руковод.			
Консул.			
Н.контр.			
Зав. каф.			

Отчет о прохождении
производственной практики
НИР

Литер	Лист	Листов
У	2	38

ДКГИПТиБ (филиал) ФГБОУ ВО
«МГУТУ имени К.Г.
Разумовского (ПКУ)» шифр

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса

филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования московский государственный университет

технологий и управления имени К.Г. Разумовского

(первый казачий университет) в г. Ростове–на–дону

**Факультет «Технологического менеджмента»
Кафедра «Пищевые технологии и оборудование»**

Дневник студента-практиканта

о прохождении производственной практики

«Научно - исследовательская работа»

студента группы _____ курса _____
(ускоренная/полная форма обучения)

направление подготовки _____
(код и наименование)

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Место прохождения практики _____

(полное название предприятия, адрес, телефон)

Время прохождения практики _____

Руководитель практики
от предприятия _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

Руководитель практики от кафедры _____
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание)

Дневник студента-практиканта

Число и месяц	Рабочее место	Характер выполнения работ	Подпись руководителя от предприятия (организации)

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждены и введены в действие решением кафедры «Пищевые технологии и оборудование» на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 211	Протокол заседания кафедры № 1 от «29» августа 2017 года	

