

**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.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

По направлению подготовки:
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки:
«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Квалификация выпускника:
«Бакалавр»

Ростов-на-Дону 2017 г.

Оценочные средства производственной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль подготовки «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» составлены 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)

Оценочные средства производственной практики «Научно-исследовательская работа» обсуждены и утверждены на заседании кафедры «Пищевые технологии и оборудование»
Протокол № 1 от «29» августа 2017года

Заведующий кафедрой



к.т.н., доцент И.В. Павлова

(подпись)

Оценочные средства производственной практики рекомендованы 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 сведения	4
1.1 Производственная практика, форма и способ ее проведения	4
1.2 Цель и задачи практики	4
1.3 Место проведения практики	5
2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	6
2.1 Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики	6
2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы	6
2.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
2.4 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	8
2.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	9
3. Перечень основной и дополнительной литературы для прохождения практики	9
4. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	11
5. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
6. Материально-техническое обеспечение практики	13
Лист регистрации изменений	15

1. Общие сведения

1.1. Производственная практика (научно-исследовательская работа), форма и способ ее проведения

Производственная практика (**научно-исследовательская работа**) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы **Продукты питания из растительного сырья**.

Целью практики является 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 хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятиях.

Практика направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника, а также согласно требованиям к сформированности соответствующих компетенций.

Тип производственной практики: **научно-исследовательская работа**.

Способы проведения производственной практики: Стационарная;

Объем производственной практики: 108 часа, 3 з.е., 2 недели.

Научно-исследовательская работа проводится непрерывным способом.

Непрерывная практика организуется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП

Производственная практика (**научно-исследовательская работа**), как вид работы, призвана реализовать практическое раскрытие (применение, использование) теоретических знаний в конкретных условиях профессиональной деятельности. Ее реализация направлена на приобретение обучающимся первичных профессиональных умений и навыков по направлению подготовки **19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»**.

1.2. Цель и задачи преддипломная практика.

Преддипломная практика у студентов направления **19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»** является неотъемлемой частью учебного процесса. Целью практики студентов направления **19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»** является 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 хлебопекарных, кондитерских и макаронных 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.

В соответствии с указанными целями задачами производственной практики (научно-исследовательская работа) являются:

- освоение методов теххимического 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 хлеба, технологии кондитерских изделий, или технологии макаронных изделий).

1.3. Место проведения практики.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится на базе сторонней организации под руководством преподавателей кафедры социальной педагогики и работников профильной организации. В исключительных случаях по заявлению обучающегося производственная практика может проводиться на базе Университета в профильном структурном подразделении. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Производственная практика (преддипломная практика) проводится на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность соответствующего ОПОП профиля. Также обучающиеся могут проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям к содержанию практики.

2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

2.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам практики является зачет с оценкой (по уч. плану), который проводится в форме презентации результатов обучения в рамках пройденной обучающимся практики (защита отчета).

2.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения примерной основной образовательной программы.

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	<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; <i>уметь:</i> ПК 13-2: пользоваться отечественной и зарубежной научно-технической информацией по тематике исследования; <i>владеть:</i> ПК 13-3: способностью анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности; ПК 13-4: навыками практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
ПК-14	Готовность проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций	<i>знать:</i> ПК 14-1: методики измерений параметров технологического процесса при производстве продуктов из растительного сырья; <i>уметь:</i> ПК 14-2: проводить измерения и наблюдения, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций; <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.

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

2.3.1 Критерии оценивания компетенций:

При оценивании компетенций учитываются полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отставить 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.

2.3.2 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-листочке 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 2.3.1.

Таблица 2.3.1 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).

2.4 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, стандартизация 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.

2.5 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

3. Перечень основной и дополнительной литературы для прохождения 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.Хромеенков В.М. Оборудование хлебопекарного производства / В.М. Хромеенков. - 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.

4. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

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.

5. 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.znanium.com>.

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

В таблице 6.1 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 6.1 - 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 отдельные виды оборудования хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства.		10
4.	ГОСТы, ОСТы на сырье, хлебобулочные, кондитерские и макаронные изделия.		
5.	Рецептуры на хлебобулочные, кондитерские и макаронные изделия.		

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	