

**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 производства и экспорт зерна и зернопродуктов»

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 производства и экспорт зерна и зернопродуктов» 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 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 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)
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<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>

## 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 зерна и зернопродуктов 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. Атаназевич В.И. Сушка зерна. – М.: ДеЛи принт, 2007. - 480 с.
2. Гордеев А.В., Бутковский В.А., Алтухов А.И. Российское зерно-стратегический товар 21 века.-М.: ДеЛи принт,2007. – 472с.
3. Малин Н.И. Технология хранения зерна. – М.: Колос С,2005.
4. Фейденгольд В.Б. и др. Меры борьбы с потерями при заготовках, послеуборочной обработке и хранении зерна на элеваторах и хлебоприемных предприятиях. - М.: ДеЛи принт,2007.-320.с.

5. Юкиш А.Е., Ильина О.А. Техника и технология хранения зерна. – М.: ДеЛи принт, 2009
6. Бутковский В.А., Мерко А.И., Мельников Е.М. Технология зерноперерабатывающих производств. – М.: Интеграф-сервис, 2005.- 472 с.
7. Егоров Г.А., Петренко Т.П. Технология муки и крупы. – М.: МГУПП, 2005.
8. Малин Н.И. Энергосберегающая сушка зерна: учеб. пособие - М.: Колос,2006.-240с.

#### Дополнительная литература

9. Вобликов Е.М. и др. Послеуборочная обработка и хранение зерна. - Ростов-на-Дону: Изд.центр «Март»,2001
10. Журавлев А.П. Зерносушение. Учебное пособие. – Самара, 2004.- 144 с.
11. Малин Н.И. Энергосберегающая сушка зерна. – М.: Колос, 2004. – 240 с.
12. Методические указания по выполнению курсового проекта. – М.: МГУТУ, 2011
13. Общий технологический регламент для элеваторов и хлебоприемных предприятий / Мачихина Л.И. и др.-М.: Изд-во Россельхозакадемии,2006. - 78с.
14. Подкопаев В.Н. Повышение качества и сокращение потерь зерна. –М.: Хлебпродинформ,2002.-192с.
15. Резчиков В.А., Налеев О.Н., Савченко С.В. Технология зерносушения. Учебник/Под ред. В.А. Резчикова. – Алматы: Изд. Алматинского технологического университета, 2000пищевой ценности/ С.Я. Корячкина. -О.: Изд-во "Труд", 2005.- 276 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 Znaniium.com:

<http://www.znaniium.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	