



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



«Утверждаю»
Проректор по УР
А.В. Бурмистров
20 17 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по преддипломной практике (в том числе научно-исследовательская работа)
студентов очной/заочной формы обучения

Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Профиль подготовки «Технология бродильных производств и виноделие»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
(бакалавр, магистр, специалист)

Институт пищевых производств и биотехнологии
Факультет пищевой инженерии
Кафедра оборудования пищевых производств

Практика:

Преддипломная – 6 недель – 9 з.е. с общей продолжительностью в 324 ак. ч. (семестр 8),
очная форма обучения

Преддипломная – 6 недель – 9 з.е. с общей продолжительностью в 324 ак. ч.
(семестр 10), заочная форма обучения

Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО №211 от 12.03.2015
(номер, дата утверждения)
по направлению 19.03.02 – «Продукты питания из растительного сырья»
(шифр, наименование)
в соответствии с учебным планом, утвержденным 1 июня 2015г. протокол №5
(дата, год)

Для студентов набора 2015, 2016, 2017 года поступления.

Разработчик программы:

Доцент
(должность)


(подпись)

И.С. Докучаева
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ОПТ,
протокол от «11» 10 2017г. № 10

Зав. кафедрой 
(подпись)

А.Н. Николаев
(И.О. Фамилия)

«Проверил»

Зав. учебно-произв. практикой студентов


(подпись)

Г.Н. Пахомова

«26» 10 2017г

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании методической комиссии по
интеграции учебного процесса с производством
«26» 10 2017г., протокол № 3

Председатель комиссии


(подпись)

И.А.Липатова

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Блок 2 «Практики» включает преддипломную практику (в том числе научно-исследовательская работа), которая ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) студентов является составной частью учебного процесса, в результате которого осуществляется подготовка студентов к профессиональной деятельности (в том числе производственная практика).

Способы проведения преддипломной практики:

стационарная практика; выездная практика.

Местом проведения практики в зависимости от поставленной цели могут быть учебно-научные лаборатории вуза или профильные промышленные предприятия, работающие по передовым технологиям и оснащенные современным технологическим оборудованием.

Выездные практики, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и содержанием основной профессиональной образовательной программы соответствующего направления подготовки, осуществляются на основе договоров между ФГБОУ ВО «КНИТУ» и предприятиями, организациями, которые предоставляют места для прохождения практики студентам вуза.

Стационарная практика может осуществляться на профильных предприятиях, расположенных в г. Казани.

Формы проведения практики: дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения преддипломной практики (в том числе научно-исследовательская работа) бакалавр по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профилю подготовки «Технология бродильных производств и виноделие» должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-2	Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.	Знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени); Уметь использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов; Владеть методами экономического планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками

ОПК-2	Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья.	<i>Знать</i> параметры технологического процесса и основные направления его совершенствования <i>Уметь</i> выявлять объекты для улучшения технологического процесса производства продуктов питания на основе растительного сырья <i>Владеть</i> приемами воздействия на ход технологических процессов с целью их оптимизации.
ПК-1	Способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства.	<i>Знать</i> свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства, требования охраны труда, санитарии и гигиены, требования к безопасности пищевых продуктов, условиям их хранения <i>Уметь</i> анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства <i>Владеть</i> методом оценки факторов, влияющих на процессы основного производства продуктов питания из растительного сырья
ПК-5	Способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.	<i>Знать</i> специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Уметь</i> использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Владеть</i> навыками составления отчета по преддипломной практике.
ПК-6	Способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.	<i>Знать</i> информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья <i>Уметь</i> использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья <i>Владеть</i> способностью использовать информационные технологии для решения

		технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья
ПК-7	Способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья.	Знать основные свойства сырья, влияющие на качество готовой продукции; способы осуществления основных технологических процессов получения готовой продукции; методы теххимического контроля качества свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; методики расчёта рецептур полуфабрикатов и готовых изделий Уметь осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья Владеть способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья
ПК-9	Способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовность посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли.	Знать о месте и роли информационных технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья, технологию производства продукции организации Уметь использовать полученную информацию и информационные технологии, оборудование, отечественный и зарубежный опыт для самостоятельного определения задач, поиска альтернативных вариантов решения и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья, применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции Владеть способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли.
ПК-10	Способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения.	Знать способы организации технологических процессов и работы структурных подразделений. Уметь анализировать организацию технологических процессов и работу структурных подразделений. Владеть Способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения. способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения.
ПК-13	Способность изучать и	Знать основные достижения отечественных и

	анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	зарубежных ученых в области производства продуктов питания из растительного сырья; Уметь анализировать научно-техническую информацию по тематике исследования; формулировать цель исследования на основании информации о современных достижениях отечественной и зарубежной науки; Владеть научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом 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.	Знать анализ результатов исследований и использование их при написании отчетов и научных публикаций; Уметь проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций; Владеть анализом результатов исследований и использование их при написании отчетов и научных публикаций.
ПК-15	Готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство.	Знать принципы и методы организации производственных испытаний и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство; Уметь организовывать производственные испытания и внедрение результатов исследований и разработок в промышленное производство; Владеть способностью организовать производственные испытания и внедрение результатов исследований и разработок в промышленное производство.
ПК-16	Готовность применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.	Знать методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; Уметь применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; Владеть способностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.
ПК-17	Способность владеть статистическими методами	Знать методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических

	обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья.	процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья; Уметь применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья; Владеть способностью владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья.
ПК-23	Способность участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств.	Знать проекты вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств; Уметь участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств; Владеть способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств.
ПК-24	Способность пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья.	Знать нормативные документы, определяющие требования при проектировании пищевых предприятий; методы сбора исходных данных и разработок проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья Уметь 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 Владеть 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-25	Готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений.	Знать сущность работ по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений; Уметь участвовать в работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений; Владеть готовностью к работе по технико-

		экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений.
ПК-26	Способность использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов.	<i>Знать</i> стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов; <i>Уметь</i> использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов; <i>Владеть</i> способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов.
ПК-27	Способность обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.	<i>Знать</i> структуру генерального плана предприятия по производству продуктов питания на основе растительного сырья; <i>Уметь</i> разрабатывать планы основного производственного корпуса с компоновкой технологического оборудования предприятия по производству продуктов питания на основе растительного сырья; <i>Владеть</i> принципами размещения основного технологического оборудования предприятия по производству продуктов питания на основе растительного сырья

3. Место преддипломной практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) предназначена для студентов очной формы 4 курса по направлению подготовки **19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»** (квалификация «бакалавр») 8 семестр; для студентов заочной формы 5 курса по направлению подготовки **19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»** (квалификация «бакалавр») 10 семестр.

Программа преддипломной практики строится на предпосылке, что обучающиеся владеют знаниями, полученными ранее при изучении дисциплин «Введение в технологию продуктов питания»; «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья», «Общая технология отрасли», «Система ХАССП на пищевом предприятии», «Технология виноделия», «Технология спирта и ликероводочного производства», «Ресурсосбережение в пищевой промышленности», «Технология пива и б/а напитков», «Экономика и управление предприятием».

Преддипломная практика дает знания, умения и владения, которые необходимы для выполнения ВКР и дальнейшей профессиональной деятельности бакалавра.

4. Время проведения преддипломной практики

Общая трудоемкость (объем) преддипломной практики (в том числе научно-исследовательская работа) для очной формы обучений составляет 9 зачетных единиц (з.е.) – 324 часов, 6 недель; для заочной формы обучений составляет 9 зачетных единиц (з.е.) – 324 часов, 6 недель.

5. Содержание практики

Преддипломная практика включает выполнение следующих разделов:

Раздел 1. Оформление необходимых документов, прохождение инструктажа по технике безопасности и промышленной санитарии.

Раздел 2. Сбор материалов для общей характеристики предприятия.

Раздел 3. Изучение стадий и основных операций технологических процессов;

Раздел 4. Приобретение практических навыков (дублирование на рабочих местах по основным технологическим стадиям производства).

Раздел 5. Оформление отчёта по практике.

Форма отчетности – зачет с оценкой.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1.	Оформление необходимых документов, прохождение инструктажа по технике безопасности и промышленной санитарии.	1. Оформление документов для прохождения практики 2. Пройти инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, промышленной санитарии.	Внесение соответствующих записей в дневник практики и отчет
2.	Изучение технологии и организации производства.	1. Выбрать ассортимент пищевого продукта (рецептура, органолептические и физико-химические показатели) 2. Ознакомиться со стадиями технологического процесса выбранных изделий на данном предприятии (приемка и подготовка сырья; способ производства изделий: параметры и режимы выработки). 3. Ознакомиться с основным оборудованием при производстве выбранных изделий (марки оборудования, принцип работы)	Внесение соответствующих записей в дневник практики и отчет
3.	Работа с нормативной документацией.	1. Изучение соответствующих ГОСТ, ТУ на сырье, используемое при производстве выбранных изделий 2. Изучение соответствующих ГОСТ, ТУ, ТИ, РЦ на исследуемые изделия. 3. Изучение методик для определения органолептических и физико-химических показателей сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Внесение соответствующих записей в дневник практики и отчет

4.	Сбор материалов для выполнения ВКР Оформление отчёта по практике.	1. Анализ полученной информации. Обработка и систематизация собранного материала. 2. Оформление отчета по практике, получение отзыва (характеристики) 3. Сдача отчета по практике, дневника и отзыва (характеристики) на кафедру 4. Устранение замечаний руководителя практики 5. Защита отчета по практике	Дифференцированный зачет
----	--	---	--------------------------

6. Формы отчетности по преддипломной практике

По итогам прохождения преддипломной практики обучающийся подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на учебную практику (Приложение №1);
- отчет по преддипломной практике (Приложение № 2);
- дневник по преддипломной практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы практики (Приложение № 4);
- путевку на прохождение практики (Приложение №5);

Студент должен составить письменный отчет о прохождении преддипломной практики и сдать его на кафедру (вместе с дневником, отзывом-характеристикой, путевкой и индивидуальным заданием) и своевременно, в установленные сроки, защитить после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются.

Отчет по преддипломной практике оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105- 95 ЕСКД. «Общие требования к текстовым документам».

Общий объем отчета должен составлять 25 - 30 страниц.

Отчет должен быть выполнен в печатном виде с использованием шрифта Times New Roman с величиной кегли 12–14 пт.

По всем четырем сторонам листа предусматриваются отступы от края страницы:

- левого поля - 25 мм,
- правого - 10 мм,
- верхнего и нижнего - 15 мм.

Страницы пояснительной записки нумеруются последовательно арабскими цифрами. На первом (титальном) листе номер страницы не ставят, но учитывают при общей нумерации. Нумерация страниц должна быть сквозной от первого до последнего листа. Не допускается нумерация страниц с индексами.

Если в отчете имеются рисунки, таблицы, схемы, расположенные на отдельных листах, их необходимо включить в общую нумерацию.

Номер страницы проставляется арабской цифрой в верхней части листа по центру.

Содержание текста отчета должно быть разделено на разделы и подразделы. Разделы и подразделы должны быть пронумерованы. Номера разделов обозначают арабскими цифрами с точкой в конце, номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенных точкой.

Наименование разделов и подразделов должно быть кратким и соответствовать содержанию. В заголовках разделов переносы слов не допускаются, точка в конце не ставится.

Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть равно не менее 10 мм. Расстояние между заголовком раздела и последней строчкой предыдущего раздела должно быть не менее 15 мм.

При ссылке в тексте на источник информации приводится порядковый номер соответствующего источника в списке, заключенный в квадратные скобки, например, [10].

Сведения о литературных источниках должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие, место издания, издательство и год издания, количественную характеристику (объем в страницах).

Цифровой материал в пояснительной записке рекомендуется оформлять в виде таблиц. Все таблицы нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами; номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись, например, «Таблица 2.1. Затем тире и заголовок таблицы», который следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной). Например, «Таблица 2.1 – Унифицированная рецептура».

На все таблицы должны быть ссылки в тексте в сокращенном виде, например, ...в табл. 1.1. При переносе таблицы на следующую страницу пояснительной записки шапку таблицы следует повторить, и над ней помещают слова «Продолжение таблицы 1.1» или «Окончание таблицы 1.1». Шапку таблицы следует повторять на каждом листе. Заголовок таблицы не повторяют.

Оформленная записка сброшюровывается в скоросшиватель.

В сброшюрованной записке не должно быть помарок, исправлений.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист
- индивидуальное задание
- оглавление (содержание);
- введение
- основную часть;
- заключение
- приложения;
- список использованных источников (отчетные материалы организации, результаты исследований, нормативные документы, специальная литература, интернет-ресурсы и т.п.)
- дневник практики
- отзыв-характеристику с базы практики;

Защита отчета производится на кафедре перед руководителем практики от университета.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по преддипломной практике

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуется преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации: согласно календарного графика учебного процесса.

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

Для оценки знаний, полученных в ходе прохождения преддипломной практики, используется рейтинговая система оценки знаний обучающихся на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса» (Утверждено решением УМК Ученого совета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», протокол № 12 от 24.10.2011)

Дифференцированный зачет по преддипломной практике выставляется по 100-бальной шкале.

Форма контроля	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Отзыв (характеристика) руководителя практик	10
Полнота обработки студентом	5

индивидуального задания для прохождения практики	
Результаты собеседования для контроля выполнения студентом самостоятельной работы	15
Качество, полнота, правильность оформления отчета	20
Промежуточная аттестация (дифф. зачет) – защита отчета	40
Итого	100

Для получения дифференцированного зачета вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 72 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

При выставлении зачета по итогам практики принимается во внимание уровень практической и теоретической подготовленности студентов, их отношение к работе, характеристика, данная руководителем практики, содержание, оформление и защита отчета. Студенты, не выполнившие программу практики и получившие неудовлетворительную оценку, направляются повторно на практику.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

8.1 Основная литература:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Ли Э. Пиготт Дж. Спиртные напитки: особенности брожения и производства. – СПб: Профессия, 2006. – 2006. - 552 с.	ЭБС «Профессия»: http://food/profy-lib.ru/book/-/pdf/22076 , Доступ с любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ.
2.Александровский, С.А. Материально-сырьевые расчеты пищевых производств: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Казань: КНИТУ, 2012. — 132 с.	ЭБС «Лань»: https://e.lanbook.com/book/73299 ., Доступ с любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ.
3.Технология солодоращения [Электронный ресурс] : Перевод 7-го немецкого издания / Л. Нарцисс ; перевод с нем. под общ. ред. Г.А.Ермолаевой и Е.Ф. Шаненко .— Электрон. дан. — Санкт-Петербург :	ЭБС «Профессия»: http://food/profy-lib.ru/book/-/pdf/22181 , Доступ с любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ.

8.2 Дополнительная литература:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Гуревич П.А., Докучаева И.С., Герасимов М.К. Технологические и биохимические основы алкогольсодержащих напитков. – СПб.: «Перспектив науки», 2007.-448 с.	207 экз. в УНИЦ КНИТУ
2. Гуревич П.П., Шайхутдинов Р.Р., Герасимов М.К.	32 экз. в УНИЦ КНИТУ

Алкогольсодержащие напитки. 2002.- 433 с.	
3. Федоренко Б.Н. Инженерия пивоваренного солода. – СПб.: Профессия, 2004. – 246 с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ
4.Ермолаева Г.А., Колчева Р.А. Технология и оборудование производства пива и безалкогольных напитков. – М.: Академия, 2000.- 416 с.	43 экз. в УНИЦ КНИТУ
5. Технология спирта. Под ред. В.Л.Яровенко. – М.: Колос, 2002. – 464 с.	107 экз. в УНИЦ КНИТУ
6. Фараджева Е.Д., Федоров В.А. Общая технология бродильных производств. – М.: Колос, 2002. – 408 с.	60 экз. в УНИЦ КНИТУ
7. Ковалевский К.А. Технология бродильных производств. - Киев: Фирма «ИНКОС», 2004. – 338 с.	44 экз. в УНИЦ КНИТУ
8. Ермолаева Г.А. Справочник работника лаборатории пивоваренного предприятия– СПб.: Профессия, 2004.- 535 с.	5 экз. в УНИЦ КНИТУ

Кроме того, при написании отчета по преддипломной практике предполагает обращение к публикациям отечественных периодических изданий – в отраслевых журналах:

1. Известия вузов «Пищевая технология»
2. «Пищевая промышленность»
3. «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья»
4. «Вопросы питания»
5. «Пищевые ингредиенты: сырье и добавки»
6. «Продукты длительного хранения»
7. «Стандарты и качество»
8. «Упаковка в пищевой промышленности».

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения преддипломной практики

1. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа:<http://elibrary.ru>
2. ЭБС «Юрайт» – Режим доступа:<http://www.biblio-online.ru>
3. ЭБС «РУКОНТ» – Режим доступа:<http://rucont.ru>
4. ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru>
5. ЭБС «Лань» – Режим доступа:<http://e.lanbook.com/books/>
6. ЭБС «КнигаФонд» – Режим доступа:www.knigafund.ru
7. ЭБС «БиблиоТех» – Режим доступа:<https://kstu.bibliotech.ru>

Согласовано:

Зав. сектором комплектования



Усольцева И.С.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Цеха и лаборатории производственных предприятий (в соответствии с договором между ФГБОУ ВО «КНИТУ» и предприятием). Учебная база кафедры «Оборудование пищевых производств», оснащенная необходимым оборудованием: спектрофотометр, фотоколориметры, рефрактометры, рН-метр, микроскопы световые, весы лабораторные.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

(название института, факультета)

Кафедра _____

Срок практики _____

НА ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПРАКТИКУ

Студента _____
(Ф.И.О.)

Тема _____

Зав. каф. _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

(название института, факультета)

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

(название предприятия, организации, учреждения)

на тему _____

Выполнил студент _____
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики
от предприятия, _____
организации, (Фамилия И.О., подпись)
учреждения

Руководитель практики
от кафедры _____
(Фамилия И.О., подпись)

Казань _____ г
Ф.И.О



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

ДНЕВНИК

ПО _____ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

специальности _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Казань _____ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Проверил руководитель практики
от предприятия
(организации, учреждения)

(Ф.И.О., должность)

Подпись _____

М.П.

Дата _____

ОТЗЫВ

о выполнение программы практики

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Подпись

М.П.

Казанский национальный исследовательский технологический
университет

П У Т Е В К А
на _____ практику

Студент(ка) _____ гр. № _____
Факультета _____

Специальности

В соответствии с договором № _____ от _____
20__ г.

Направляется для прохождения _____ практики
с _____ по _____

в _____

(наименование предприятия)

М.
П.

Декан

(Подпись)

Заведующий
кафедрой

(Подпись)

Прибыл на практику

_____ 20__ г.

М.П. _____

Выбыл с

практики

_____ 20__

г.

М.П.

Инструктаж на рабочем месте проведен _____ 20__ г.

(подпись должностного лица, проводившего инструктаж)

Отзыв о работе практиканта _____

—

Оценка по практике _____

Руководитель практики
от предприятия

(подпись)

Руководитель практики
от кафедры

(подпись)



Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический
университет»

*Факультет пищевой инженерии / Институт пищевых производств и
биотехнологии*

Кафедра оборудования пищевых производств

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине

**Б2.П.2 Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская
работа)**

(код и наименование дисциплины (модуля))

19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

(код и наименование направления подготовки)

«Технология бродильных производств и виноделие»

(наименование профиля/специализации)

бакалавр

квалификация

Казань 2017

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры ОПП

« 11 » 10 20 17 г., протокол № 10

Зав. кафедрой, профессор
« 11 » 10 20 17 г.



А.Н.Николаев

СОГЛАСОВАНО

Эксперты:

1. Нуртдинов М.Г., генеральный директор ООО «Сэт Иле»

2. Герасимов М.К, профессор каф.ОПП



СОСТАВИТЕЛЬ

Докучаева И.С., доцент каф. ОПП



1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы формирования компетенции	Индекс компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
Раздел 1. Оформление необходимых документов, прохождение инструктажа по технике безопасности и промышленной санитарии.	ПК-15	Готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство.	Собеседование
Раздел 2. Сбор материалов для общей характеристики предприятия.	ОК-2	Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.	Собеседование, отчет по практике.
	ПК-6	Способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.	
	ПК-9	Способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовность посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли.	
	ПК-10	Способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения.	
	ПК-13	Способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	
	ПК-24	Способность пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из	

		растительного сырья.	
Раздел 3. Изучение стадий и основных операций технологических процессов.	ОПК-2	Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья.	Собеседование, отчет по практике.
	ПК-1	Способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства.	
	ПК-26	Способность использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов.	
Раздел 4. Приобретение практических навыков (дублирование на рабочих местах по основным технологическим стадиям производства).	ПК-5	Способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.	Собеседование, отчет по практике.
	ПК-7	Способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья.	
	ПК-14	Готовность проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций.	

	ПК-16	Готовность применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.	
	ПК-23	Способность участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств.	
	ПК-25	Готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений.	
	ПК-27	Способность обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.	
Раздел 5. Оформление отчёта по практике.	ПК-17	Способность владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья.	Собеседование, отчет по практике.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования с описанием шкал оценивания

Этапы формирования компетенции	Индекс компетенции	Уровни освоения компетенции	Шкала оценивания (в баллах)
Раздел 1. Оформление необходимых документов, прохождение инструктажа по технике безопасности и промышленной санитарии.	ПК-15	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания принципов и методов организации производственных испытаний и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение организовывать производственные испытания и внедрение результатов исследований и	3

		разработок в промышленное производство. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение способностью организовать производственные испытания и внедрение результатов исследований и разработок в промышленное производство.	
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний принципов и методов организации производственных испытаний и внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство. <i>Умеет:</i> сформировано умение организовывать производственные испытания и внедрение результатов исследований и разработок в промышленное производство. <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью организовать производственные испытания и внедрение результатов исследований и разработок в промышленное производство.	4
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний принципов и методов организации производственных испытаний и внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство. <i>Умеет:</i> сформировано умение организовывать производственные испытания и внедрение результатов исследований и разработок в промышленное производство. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет способностью организовать производственные испытания и внедрение результатов исследований и разработок в промышленное производство.	5
Раздел 2. Сбор материалов для общей характеристик и предприятия.	ОК-2	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания базовых экономических понятий (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективных основ функционирования экономики и поведения экономических агентов.	3

		<i>Умеет:</i> частично сформировано умение использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение методами экономического планирования.	
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний о базовых экономических понятиях (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективных основах функционирования экономики и поведения экономических агентов. <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов. <i>Владеет:</i> в целом владеет методами экономического планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками.	4
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний базовых экономических понятий (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективных основах функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени). <i>Умеет:</i> сформировано умение использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет методами экономического планирования бюджетирова-	5

		ние, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками.	
	ПК-6	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания о возможностях использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.	3
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний об использовании информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья. <i>Владеет:</i> в целом владеет методами использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.	4
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний об использовании информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья. <i>Владеет:</i>	5

		в полном объеме владеет методами использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.	
	ПК-9	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания о месте и роли информационных технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение использовать полученную информацию и информационные технологии, оборудование, отечественный и зарубежный опыт для самостоятельного определения задач, поиска альтернативных вариантов решения и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение способностью работать с публикациями в профессиональной периодике.	3
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний о месте и роли информационных технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья, технологию производства продукции организации. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение использовать полученную информацию и информационные технологии, оборудование, отечественный и зарубежный опыт для самостоятельного определения задач, поиска альтернативных вариантов решения и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья, применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции. <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли.	4
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний о месте и роли	5

		информационных технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья, технологию производства продукции организации. <i>Умеет:</i> сформировано умение использовать полученную информацию и информационные технологии, оборудование, отечественный и зарубежный опыт для самостоятельного определения задач, поиска альтернативных вариантов решения и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья, применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли.	
	ПК-10	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания о способах организации технологических процессов и работы структурных подразделений. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение анализировать организацию технологических процессов и работу структурных подразделений. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения.	3
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний о способах организации технологических процессов и работы структурных подразделений. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение анализировать организацию технологических процессов и работу структурных подразделений. <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью организовать технологический процесс производства	4

		продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения.	
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний о способах организации технологических процессов и работы структурных подразделений. <i>Умеет:</i> сформировано умение анализировать организацию технологических процессов и работу структурных подразделений. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения.	5
	ПК-13	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания об основных достижениях отечественных и зарубежных ученых в области производства продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение анализировать научно-техническую информацию по тематике исследования. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования.	3
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний об основных достижениях отечественных и зарубежных ученых в области производства продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> сформировано умение анализировать научно-техническую информацию по тематике исследования; формулировать цель исследования на основании информации о современных достижениях отечественной и зарубежной науки. <i>Владеет:</i> в целом владеет научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования.	4
		Превосходный	5

		<i>Знает:</i> сформирована система знаний об основных достижениях отечественных и зарубежных ученых в области производства продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> сформировано умение анализировать научно-техническую информацию по тематике исследования; формулировать цель исследования на основании информации о современных достижениях отечественной и зарубежной науки. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования.	
	ПК-24	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания нормативных документов, определяющих требования при проектировании пищевых предприятий. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий.	3
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний о нормативных документах, определяющих требования при проектировании пищевых предприятий; методах сбора исходных данных и разработок проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий. <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий.	4

		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система знаний о нормативных документах, определяющих требования при проектировании пищевых предприятий; методах сбора исходных данных и разработок проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> сформировано умение 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. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет 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.	5
Раздел 3. Изучение стадий и основных операций технологических процессов.	ОПК-2	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания параметров технологического процесса и основных направлений его совершенствования. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение выявлять объекты для улучшения технологического процесса производства продуктов питания на основе растительного сырья. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение приемами воздействия на ход технологических процессов с целью их оптимизации.	3
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний параметров технологического процесса и основных направлениях его совершенствования. <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение выявлять объекты для улучшения технологического процесса производства продуктов питания на основе растительного сырья. <i>Владеет:</i> в целом владеет приемами воздействия на ход	4

		технологических процессов с целью их оптимизации.	
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний о параметрах технологического процесса и основных направлениях его совершенствования. <i>Умеет:</i> сформировано умение выявлять объекты для улучшения технологического процесса производства продуктов питания на основе растительного сырья. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет приемами воздействия на ход технологических процессов с целью их оптимизации.	5
	ПК-1	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надёжность процессов производства. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надёжность процессов производства <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение методами оценки факторов, влияющих на процессы основного производства продуктов питания из растительного сырья.	3
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний о свойствах сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надёжность процессов производства, требования охраны труда, санитарии и гигиены, требования к безопасности пищевых продуктов, условиям их хранения. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и	4

		качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надёжность процессов производства. <i>Владеет:</i> в целом владеет методами оценки факторов, влияющих на процессы основного производства продуктов питания из растительного сырья.	
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система знаний о свойствах сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надёжность процессов производства, требования охраны труда, санитарии и гигиены, требования к безопасности пищевых продуктов, условиям их хранения <i>Умеет:</i> сформировано умение анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надёжность процессов производства. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет методами оценки факторов, влияющих на процессы основного производства продуктов питания из растительного сырья.	5
	ПК-26	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания стандартных программных средств при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов.	3

		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний стандартных программных средств при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов. <i>Умеет:</i> сформировано умение использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов. <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов.	4
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний стандартных программных средств при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов. <i>Умеет:</i> сформировано умение использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов.	5
Раздел 4. Приобретение практических навыков (дублирование на рабочих местах по основным технологическим стадиям производства).	ПК-5	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение использовать в	3

		практической деятельности знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение навыками составления отчета по преддипломной практике.	
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система специализированных знаний фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья. <i>Владеет:</i> в целом владеет навыками составления отчета по преддипломной практике.	4
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система специализированных знаний фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> сформировано умение использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных	5

		разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет навыками составления отчета по преддипломной практике.	
	ПК-7	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания основных свойств сырья, влияющих на качество готовой продукции. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья.	3
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний основных свойства сырья, влияющих на качество готовой продукции; способах осуществления основных технологических процессов получения готовой продукции; методы технохимического контроля качества свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. <i>Умеет:</i> сформировано умение осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья. <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья.	4

		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний основных свойств сырья, влияющих на качество готовой продукции; способах осуществления основных технологических процессов получения готовой продукции; методах технoхимического контроля качества свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; методиках расчёта рецептур полуфабрикатов и готовых изделий. <i>Умеет:</i> сформировано умение осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья.	5
	ПК-14	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания анализа результатов исследований и использования их при написании отчетов и научных публикаций. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение анализом результатов исследований и использование их при написании отчетов и научных публикаций.	3
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний анализа результатов исследований и использования их при написании отчетов и научных публикаций. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций.	4

		<i>Владеет:</i> в целом владеет анализом результатов исследований и использование их при написании отчетов и научных публикаций.	
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний анализа результатов исследований и использование их при написании отчетов и научных публикаций. <i>Умеет:</i> сформировано умение проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет анализом результатов исследований и использование их при написании отчетов и научных публикаций.	5
	ПК-16	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение способностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.	3
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ <i>Умеет:</i>	4

		частично сформировано умение применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ. <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.	
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система знаний методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ. <i>Умеет:</i> сформировано умение применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет способностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.	5
	ПК-23	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по	3

		выпуску продуктов питания из растительного сырья.	
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств. <i>Умеет:</i> сформировано умение участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств. <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств.	4
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств. <i>Умеет:</i> сформировано умение участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств.	5
	ПК-25	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания работ по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений. <i>Умеет:</i>	3

		частично сформировано умение участвовать в работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений.	
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний сущности работ по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение участвовать в работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений. <i>Владеет:</i> в целом владеет готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений.	4
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний сущности работ по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений. <i>Умеет:</i> сформировано умение участвовать в работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений.	5
	ПК-27	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания генерального плана предприятий по производству продуктов питания на основе растительного сырья. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение разрабатывать планы основного производственного корпуса с компоновкой технологического оборудования предприятия по производству продуктов питания на основе растительного сырья. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение	3

		принципами размещения основного технологического оборудования предприятия по производству продуктов питания на основе растительного сырья.	
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний структуры генерального плана предприятий по производству продуктов питания на основе растительного сырья. <i>Умеет:</i> сформировано умение разрабатывать планы основного производственного корпуса с компоновкой технологического оборудования предприятия по производству продуктов питания на основе растительного сырья. <i>Владеет:</i> в целом владеет принципами размещения основного технологического оборудования предприятия по производству продуктов питания на основе растительного сырья.	4
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний структуры генерального плана предприятий по производству продуктов питания на основе растительного сырья; <i>Умеет:</i> сформировано умение разрабатывать план основного производственного корпуса с компоновкой технологического оборудования предприятия по производству продуктов питания на основе растительного сырья. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет принципами размещения основного технологического оборудования предприятия по производству продуктов питания на основе растительного сырья.	5
Раздел 5. Оформление отчёта по практике.	ПК-17	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарно, не систематизированные знания методов обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> частично сформировано умение применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве	3

		продуктов питания из растительного сырья. <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья.	
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний методов обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья. <i>Владеет:</i> в целом владеет статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья.	4
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система знаний методов обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья. <i>Умеет:</i> сформировано умение применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья. <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья.	5
Итого:			60-100 баллов

Цифровое выражение	Выражение в баллах:	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	от 87 до 100	Отлично (зачтено)	Освоен превосходный уровень всех составляющих компетенций ОК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27.
4	от 74 до 86	Хорошо (зачтено)	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций ОК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27.
3	от 60 до 73	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27.
2	до 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27.

3. Задания и иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций

3.1 Вопросы для собеседования по преддипломной практике

1. Общая характеристика и производственный профиль предприятия.
2. Ассортимент выпускаемой продукции.
3. Производственная мощность предприятия.
4. Зона реализации продукции предприятия.
5. Технология производства одного из видов выпускаемой продукции.
6. Режимы хранения сырья.
7. Режимы хранения готовой продукции.
8. Характеристика основного и вспомогательного оборудования.
9. Производительность основного оборудования.
10. Степень износа аппаратов и машин.
11. Мощности двигателей оборудования.
12. Размещение и компоновка оборудования.
13. Характеристика цеха (производственного участка).
14. Контроль качества сырья и готовой продукции.
15. Принцип подбора и компоновки оборудования на производстве.
16. Схема материальных потоков на производстве.
17. Расчет материального баланса производства.
18. Производственный контроль на предприятии.

19. Методы технохимического контроля.
20. Должностные обязанности персонала производственного цеха.
21. Производственная дезинфекция на пищевом предприятии.
22. Методы отбора проб сырья и материалов.
23. Входной контроль сырья и материалов на предприятии.
24. Основные виды оборудования.
25. Общая характеристика технологической схемы.

3.2 Примерный перечень вопросов для собеседования по научно-исследовательской работе

1. Оценить текущее состояние в отрасли, исходя из информации, полученной из статей и патентов.
2. Выделить актуальные проблемы по тематике исследований.
3. Каковы современные подходы к исследованию проблем, описанных в научных публикациях.
4. Опишите преимущества и недостатки современных подходов к исследованию проблем, рассматриваемых в выбранных публикациях.
5. В чем состоит практическая значимость исследований, описанных в статьях.
6. На основании проведенной работы сформулировать цель и задачи личного исследования по заданной теме.
7. Какие параметры контролировались в ходе опытов?
8. Использовались ли методы физического или математического моделирования?
9. Какие конкретно получены экспериментальные результаты в ходе практики?
10. Как можно объяснить полученные результаты?
11. Проводилась ли статистическая обработка результатов?
12. Какие графические способы обработки результатов использованы?
13. Анализировалась ли достоверность полученных результатов?
14. Какие принципиально важные результаты получены?
15. Какие выводы можно сделать по результатам исследования?
16. Проводилось ли сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами?
17. Как соотносятся сделанные выводы с имеющимися в литературе точками зрения на данную проблему?
18. Предполагается ли публикация полученных результатов.
19. Какие предложения и рекомендации можно сделать в результате данной работы?
20. Предполагается ли внедрение результатов научных исследований и разработок?
21. Что не удалось выполнить в ходе практики? По каким причинам?
22. Как студент оценивает результаты своей практики?

3.2 Вопросы к зачету по преддипломной практике

1. Общая характеристика предприятия.
2. Основные виды сырья, поставщики сырья.
3. Требования к сырью и материалам.
4. Гарантийный срок хранения готовой продукции.
5. Основные факторы, определяющие срок годности продукции.
6. Органолептические и физико-химические показатели продукции.
7. Сопроводительная документация при приемке сырья.
8. Подготовка сырья к производству.
9. Способ приготовления полуфабрикатов.
10. Технологическая схема производства.
11. Последовательность технологических стадий и операций.
12. Способ транспортирования полуфабрикатов.

13. Фасовка, упаковка готовой продукции, упаковочные материалы.
14. Способ транспортирования и условия хранения готовой продукции.
15. Нормативная и техническая документация на готовую продукцию.
16. Основные виды производственного контроля, применяемого на предприятии.
17. Методы производственного контроля сырья, полуфабрикатов, технологических процессов и качества готовой продукции.
18. Лабораторная документация и оформление документов, подтверждающих качество продукции.
19. Анализ качества продукции, вырабатываемой на предприятии.
20. Причины брака продукции и меры его предупреждения.
21. Работа по стандартизации и сертификации на предприятии.
22. Задачи метрологической службы предприятия.
23. Применение и внедрение принципов ХАССП на предприятии.
24. Организация техники безопасности и промсанитарии на предприятии.
25. Обеспечение техники безопасности и охраны труда в производственных помещениях.

4. Процедура оценивания сформированности компетенций

4.1 Критерии оценки для уровня освоения материалов практики:

Документы должны быть оформлены и подписаны руководителями практики от института и предприятия.

Отчет должен быть аккуратно и грамотно оформлен, соблюдены все требования к отчетам. Материал должен быть изложен в сжатой форме в соответствии со структурой отчета по производственной практике. В отчете не должны быть представлены сведения, известные из специальной литературы и не относящиеся к характеристике данного предприятия.

В качестве приложения могут быть представлены выписки из нормативной и технической документации и др.

Отчет допускается к защите и зачету, если в основном соблюдены все требования по оформлению и содержанию.

Отчет направляется на доработку, если имеются существенные отклонения от требований.

4.2. Критерии оценки для зачета:

- оценка «отлично» выставляется, если студент дал развернутые и обоснованные ответы на все вопросы. Отчет по практике выполнен в полном объеме с соблюдением всех требований.

- оценка «хорошо» выставляется, если студент дал правильные, но не развернутые ответы на все вопросы. Имеются незначительные отклонения от требований, предъявляемых к оформлению и содержанию отчета.

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент дал правильные, но не развернутые ответы на 70 % вопросов. Имеются незначительные отклонения от требований, предъявляемых к отчетам.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент дал правильные, но не развернутые ответы менее, чем на 70 % вопросов. Имеются значительные отклонения от требований, предъявляемых к отчетам.

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по преддипломной практике (в том числе научно-исследовательская работа)

(шифр и название дисциплины)

Пересмотрена на заседании кафедры оборудования пищевых производств

(наименование кафедры)

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры № ____ от ____ 20__ г.	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика	Подпись заведующего кафедрой	Подпись заведующего учебно-производственной практикой
1	№7 от 02.07.2018	нет	нет			

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по преддипломной практике (в том числе научно-исследовательская работа)

(шифр и название дисциплины)

Пересмотрена на заседании кафедры оборудования пищевых производств

(наименование кафедры)

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры № ____ от ____ 20__ г.	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика	Подпись заведующего кафедрой	Подпись заведующего учебно-производственной практикой
1	№6 от 19.06.2019	нет	нет			