

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова»

### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

<b>Вид</b>	Производственная практика
<b>Тип</b>	Преддипломная практика

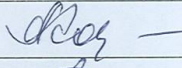
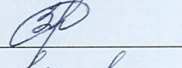
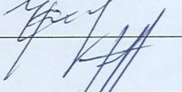
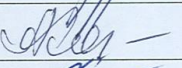
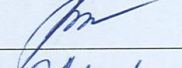


**Код и наименование направления подготовки (специальности):**

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

**Направленность (профиль, специализация):**

Инновационные технологии переработки растительного сырья

**Форма обучения:** очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент	Л.А. Козубаева	
	Доцент	А.С. Захарова	
Согласовал	Зав. кафедрой	Е.Ю. Егорова	
	Декан (директор)	А.А. Беушев	
	Руководитель ОПОП ВО	Л.А. Козубаева	
	Зам.начальника УО	Е.Е. Жеребятьева	
	Начальник УМУ	М.А. Кайгородова	

г. Барнаул

## 1 ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная

Тип практики – преддипломная

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики: дискретно: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести профессиональные (ПК) компетенции (таблица 1).

Таблица 1

Код и содержание компетенции по ФГОС ВО	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
	знать	уметь	владеть
ПК-6 способность использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	теоретические основы протекающих при производстве пищевых продуктов биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов	применять специализированные теоретические и практические знания для моделирования и проведения исследований биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	практическими навыками проведения исследований на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья
ПК-7 способность свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли	фундаментальные разделы техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья	применять знания основных разделов техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач	навыками использования фундаментальных разделов техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли
ПК-8 способность самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований	основы организации и планирования исследований, методы прогнозирования и оценки результатов исследований	самостоятельно формулировать научную гипотезу, планировать и проводить научные исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований	опытом планирования и выполнения эксперимента научного исследования, прогнозирования и оценивания результатов исследований

Код и содержание компетенции по ФГОС ВО	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
	знать	уметь	владеть
ПК-9: применение современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья	отечественный и зарубежный опыт в области производства продуктов питания из растительного сырья и системах управления технологическими процессами	- применять информационные технологии для сбора информации, планирования и проведения научных исследований; - осуществлять выбор информационных технологий и оборудования; - применять отечественный и зарубежный опыт для решения конкретных технологических задач	- опытом использования современных информационных технологий и оборудования; - навыками применения отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья
ПК-10: способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования	- источники научно-технической информации; - методики обработки, анализа и систематизации научно-технической информации	проводить подбор, обработку и систематизацию научно-технической информации	практическими навыками сбора, систематизации и анализа научно-технической информации по тематике исследования
ПК-11 способность разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы	- стандартные и отраслевые методики контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов; - стандартные ИИС	- контролировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов; - разрабатывать и модифицировать методики; - использовать ИИС	- навыками использования данных, полученных на лабораторном оборудовании с программным обеспечением; - навыками использования ИИС в практической и исследовательской деятельности; - навыками проведения контроля свойств сырья и готовых продуктов, открывающими возможность создания ИИС
ПК-12 способность научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач	общий алгоритм разработки новых продуктов питания	научно обосновывать разработку новых продуктов питания из растительного сырья	навыками обоснования разработки и создания новых продуктов питания из растительного сырья для решения научных и практических задач по теме исследования
ПК-13 способность создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции	- параметры технологических процессов; - требования к качеству готовой продукции; - модели оптимизации технологических процессов	- создавать модели, позволяющие исследовать параметры технологических процессов; - анализировать качество готовой продукции	практическими навыками создания моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество продуктов питания из растительного сырья

Код и содержание компетенции по ФГОС ВО	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
	знать	уметь	владеть
ПК-14 способность анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности	методики и способы анализа результатов научных исследований	анализировать результаты собственных научных исследований в сравнении с опубликованными научными данными	опытом внедрения результатов научных исследований в практической деятельности
ПК-15 готовность использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	виды, структуру и значение научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи	практическими навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
ПК-16 готовность использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности	- виды интеллектуальной собственности; - процедуру защиты интеллектуальной собственности	защищать интеллектуальную собственность	практическими навыками защиты интеллектуальной собственности
ПК-17 владение профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки	информационные технологии, современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	использовать информационные технологии, современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для решения задач профессиональной деятельности	навыками использования ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки
ПК-18 способность использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов	методологию организации научно-исследовательских и порядок организации производственно-технологических работ	организовывать научно-исследовательские и производственно-технологические работы, в том числе в ходе технологического процесса	навыками в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов

Код и содержание компетенции по ФГОС ВО	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
	знать	уметь	владеть
ПК-19: способность организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации	- инновационные программы в области производства продуктов питания из растительного сырья; - примеры соответствующих реализованных проектов	организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечивать условия для их реализации	практическими навыками организации и выполнения инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья
ПК-20 готовность к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья	- процессы производства разных групп и видов продуктов питания из растительного сырья; - механизмы управления процессом производства продуктов питания	управлять процессами производства продуктов питания из растительного сырья	навыками использования углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья
ПК-21 способность проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья	особенности проектирования предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья	обосновывать выбор проектных решений для организации работы предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья	опытом анализа и обоснования проектных решений для организации работы предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья
ПК-22 готовность участвовать в разработке проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья	методики составления бизнес-плана и расчета технико-экономической эффективности работы предприятий	составлять бизнес-план для обоснования строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья	методиками расчета технико-экономической эффективности при обосновании строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья
ПК-23 готовность применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья	принципы разработки технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья	реализовывать инженерные знания для разработки технологических частей проектов пищевых предприятий	практическим опытом применения инженерных знаний для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья
ПК-24 способность формулировать технические задания и задания на проектирование,	средства автоматизации – автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы	использовать средства автоматизации при проектировании производства	навыками применения средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства

Код и содержание компетенции по ФГОС ВО	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
	знать	уметь	владеть
разрабатывать и использовать средства автоматизации (автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования) при проектировании и технологической подготовке производства	автоматизированного проектирования		

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<i>дисциплины, практики, необходимые для прохождения преддипломной практики</i>
Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья
Методология проектирования продуктов питания из растительного сырья
Управление качеством продуктов питания из растительного сырья
Моделирование и оптимизация технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
Физико-химические и биохимические свойства растительного сырья
Инновационные технологии в пищевых производствах
Информационные технологии в науке и пищевых производствах
Химия вкуса, цвета, аромата растительного сырья и продуктов питания
Микробиология растительного сырья и продуктов питания на его основе
Микробиология и общая санитария зерноперерабатывающих и пищевых производств
Стандартные и инновационные методы контроля состава и свойств растительного сырья и продуктов питания
Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом
Биоконверсия растительного сырья
Научно-исследовательская работа

#### 4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Объем преддипломной практики составляет 12 зачетных единиц, продолжительность преддипломной практики -8 недель, 432 часа.

#### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Формы проведения практики (объем в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
Подготовительный этап	Выдача заданий, инструктаж по ТБ. Работа с научно-технической литературой, патентами, нормативно-техническими документами Объем этапа - 36 часов	Запись в журнале
Теоретический этап	Систематизация научно-технической информации по тематике исследования. Написание литературного обзора к магистерской диссертации. Объем этапа - 36 часов	Собеседование
Производственно-технологический этап	Изучение и применение на практике информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для проведения научных исследований Объем этапа - 36 часов	Собеседование
Самостоятельная работа	Выполнение экспериментальной части выпускной квалификационной работы, согласно полученному заданию. Написание и оформление публикации по исследуемой теме Объем этапа - 288 часов	Участие в научно-технической конференции
Промежуточная аттестация	Написание и защита отчета о преддипломной практике Объем этапа - 36 часов	Зачет с оценкой

#### 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов о практике. При сдаче отчетов о практике используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет о практике в соответствии с требованиями Положения о практике и программы практики.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении к программе практики.

Промежуточная аттестация обучающихся по результатам практики осуществляется согласно Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов (подраздел 5.4 «Промежуточная аттестация студентов по результатам практики»).

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой. Студентам, успешно сдавшим отчет о практике, в ведомости и в зачетные книжки выставляется отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25 - 100 баллов, выставленный с учетом мнения руководителя практики, полноты и качества отчета, результатов сдачи отчета, других материалов (например,

характеристики с места практики).

Титульный лист и текст отчета о практике оформляется согласно СТО АлтГТУ «Общие требования к текстовым, графическим и программным документам».

## **7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в Приложении к настоящей программе практики «Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике».

Ниже приведен перечень типовых вопросов (заданий) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике:

1. Какие исследования микробиологических, биохимических, физико-химических показателей качества использовали в работе? (ПК-6)

2. Какова необходимость изучения реологических процессов в полуфабрикатах при выполнении научной работы? (ПК-6)

3. Каковы особенности производства высокобелковой муки на мельнице? Какие приемы и оборудование для этого используют? (ПК-7)

4. Что такое математическое планирование эксперимента? С какой целью его применяют? (ПК-8)

5. Какие виды современного оборудования отечественного и зарубежного производства используют на предприятии? (ПК-9)

6. Какие информационные технологии Вы использовали при проведении исследований? (ПК-9, ПК-17, ПК-18)

7. Какими источниками Вы пользовались при сборе научно-технической информации по теме исследований. (ПК-10)

8. Какими интернет-ресурсами пользовались при оформлении литературного обзора? (ПК-10)

9. Каким образом Вы анализировали муку при определении содержания минеральных примесей? (ПК-11)

10. Каковы особенности производства продуктов лечебно – профилактического назначения (ПК-12)

11. Перечислите способы повышения пищевой ценности мучных кондитерских изделий (ПК-12)

12. Какие недостатки в работе предприятия Вы обнаружили? (ПК-13)

13. Назовите виды безглютеновой муки. С какой целью используют такую муку? (ПК-14)

14. В чем актуальность темы Вашего доклада на конференции молодых ученых? (ПК-15)

15. Что такое интеллектуальная собственность? (ПК-16)

16. Что включает процедура защиты интеллектуальной собственности? (ПК-16)

17. Для кого предназначены функциональные продукты? Какова их роль в питании человека? (ПК-14, ПК-19)

18. Какие ускоренные методы производства мучных продуктов Вы знаете? Дайте им характеристику (ПК-19, ПК-20)

19. Принципы компьютерного проектирования зерноперерабатывающих и пищевых предприятий (ПК-21)

20. Что такое бизнес – план предприятия? (ПК-22).

21. Основные показатели бизнес – плана. (ПК-22).

22. Как рассчитывается экономическая эффективность работы предприятия? (ПК-22)

23. Представьте схему подготовительного отделения мельзавода с использованием современного оборудования (ПК-23)

24. Представьте схему производства растительного масла с использованием современного оборудования (ПК-23)

25. Какие средства используют при автоматизированном проектировании? (ПК-24)



26. С какой целью производят расчет технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений? Приведите пример (ПК-19)
27. Политика предприятия в области совершенствования технологических процессов, расширения ассортимента, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции (ПК-12)
28. Документооборот предприятия (ПК-15)
29. Требования к качеству выпускаемой продукции (ПК-11)
30. Схема теххимического контроля производства готовой продукции (ПК-6)

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### а) основная литература;

1. Маюрникова, Л. А. Основы научных исследований в научно-технической сфере : учебно-методическое пособие / Л. А. Маюрникова, С. В. Новосёлов. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. — 123 с. — ISBN 978-5-89289-587-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/14381.html> (дата обращения: 27.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Юдина, С. Б. Технология продуктов функционального питания : учебное пособие / С. Б. Юдина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2385-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103149>.
3. Драгилев, А.И. Основы кондитерского производства : учебник / А.И. Драгилев, Г.А. Маршалкин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 532 с. — ISBN 978-5-8114-2270-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100934>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Фёдорова, Р. А. Технология и организация производства продуктов переработки зерна, хлебобулочных и макаронных изделий : учебно-методическое пособие / Р. А. Фёдорова, О. В. Головинская. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2015. — 79 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68207.html> (дата обращения: 27.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Технология отрасли (производство растительных масел) : учебник / Л. А. Мхитарьянц, Е. П. Корнена, Е. В. Мартовщук, С. К. Мустафаев. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2009. — 352 с. — ISBN 978-5-98879-111-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4905>

### б) дополнительная литература

6. Индустриальные технологические комплексы продуктов питания : учебник / С. Т. Антипов, С. А. Бредихин, В. Ю. Овсянников, В. А. Панфилов ; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-4201-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131008>
7. Щербаков, В.Г. Биохимия и товароведение масличного сырья : учебник / В.Г. Щербаков, В.Г. Лобанов. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-2261-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90049>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.



8. Вобликов, Е.М. Технология элеваторной промышленности : учебник / Е.М. Вобликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-0971-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4133>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

*в) ресурсы сети «Интернет».*

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <https://www.gost.ru/portal/gost/>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

Microsoft Office

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <https://www.gost.ru/portal/gost/>

## **10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Материально-техническая база для прохождения преддипломной практики обеспечивается цеховыми, лабораторными и вспомогательными помещениями предприятий; учебными аудиториями для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебными аудиториями для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещениями для самостоятельной работы, лабораториями, вспомогательными помещениями АлтГТУ. В качестве материально-технического оснащения используется следующее оборудование:

- технологическое оборудование, необходимое для выполнения технологических процессов (тестомесильные машины, дозировочные станции, мукопросеиватели, транспортеры, тестозакаточные машины, тестоделительные устройства и т.д.);

- контрольно-измерительное оборудование, необходимое для контроля технологических процессов (термометры, манометры, весы, рефрактометры, вискозиметры и т.д.).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### «Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике».

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-6 способностью использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)
ПК-7 способностью свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)
ПК-8 способностью самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)
ПК-9: применением современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)

определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья			
ПК-10: способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)
ПК-11 способностью разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)
ПК-12 способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)
ПК-13 способностью создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)
ПК-14 способностью анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)
ПК-15 готовностью использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)
ПК-16 готовностью использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)
ПК-17 владением профессионально-			

<p>профилированными знаниями в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки</p>	<p>итоговый</p>	<p>письменный отчет; защита отчета с оценкой</p>	<p>Собеседование (опрос устный)</p>
<p>ПК-18 способностью использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов</p>	<p>итоговый</p>	<p>письменный отчет; защита отчета с оценкой</p>	<p>Собеседование (опрос устный)</p>
<p>ПК-19: способностью организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации</p>	<p>итоговый</p>	<p>письменный отчет; защита отчета с оценкой</p>	<p>Собеседование (опрос устный)</p>
<p>ПК-20 готовностью к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>итоговый</p>	<p>письменный отчет; защита отчета с оценкой</p>	<p>Собеседование (опрос устный)</p>
<p>ПК-21 способностью проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>итоговый</p>	<p>письменный отчет; защита отчета с оценкой</p>	<p>Собеседование (опрос устный)</p>
<p>ПК-22 готовностью участвовать в разработке проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований</p>	<p>итоговый</p>	<p>письменный отчет; защита отчета с оценкой</p>	<p>Собеседование (опрос устный)</p>

строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья			
ПК-23 готовностью применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)
ПК-24 способностью формулировать технические задания и задания на проектирование, разрабатывать и использовать средства автоматизации (автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования) при проектировании и технологической подготовке производства	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	Собеседование (опрос устный)

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

При оценивании сформированности компетенций по преддипломной практике используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

**3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

<b>№ пп</b>	<b>Вопрос/Задача</b>	<b>Проверяемые компетенции</b>
1	Какие исследования микробиологических, биохимических, физико-химических показателей качества использовали в работе?	ПК-6
2	Каковы особенности производства высокобелковой муки на мельнице? Какие приемы и оборудование для этого используют?	ПК-7
3	Что такое математическое планирование эксперимента? С какой целью его применяют?	ПК-8
4	Какие виды современного оборудования отечественного и зарубежного производства используют на предприятии?	ПК-9
5	Какими интернет-ресурсами пользовались при оформлении литературного обзора?	ПК-10
6	Какие методы определения содержания минеральных примесей в муке Вы использовали?	ПК-11
7	Перечислите способы повышения пищевой ценности мучных кондитерских изделий	ПК-12
8	Какие недостатки в работе предприятия Вы обнаружили?	ПК-13
9	Назовите виды безглютеновой муки. С какой целью используют такую муку?	ПК-14
10	В чем актуальность темы Вашего доклада на конференции молодых ученых?	ПК-15
11	Что включает процедура защиты интеллектуальной собственности?	ПК-16
12	Какие информационные технологии Вы использовали при проведении исследований	ПК-17
13	Политика предприятия в области совершенствования технологических процессов, расширения ассортимента, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции	ПК-18
14	Для кого предназначены функциональные продукты? Какова их роль в питании человека?	ПК-19
15	Политика предприятия в области совершенствования технологических процессов, расширения ассортимента, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции	ПК-20
16	Принципы компьютерного проектирования зерноперерабатывающих и пищевых предприятий	ПК-21
17	Основные показатели бизнес – плана	ПК-22
18	Представьте схему подготовительного отделения мельзавода с использованием современного оборудования	ПК-23
19	Какие средства используют при автоматизированном проектировании?	ПК-24

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности,** определены локальными нормативными актами СК ОПД 01-128 Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СК ОПД 01-137 Положение об оценочных материалах по образовательной программе высшего образования и СМК ОПД-01-19 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины.