

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  
перерабатывающих  
технологий, доцент

 А.В. Степовой

«18» апреля 2022 г.



**Рабочая программа производственной практики**

**Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности**

**Направление подготовки**

**19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»**

**Направленность подготовки**

**«Инновационные технологии продуктов питания из растительного  
сырья»»**

**Уровень высшего образования**

**Магистратура**

**Форма обучения**

**очная**

**Краснодар**

**2022**

Рабочая программа практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» разработана на основе ФГОС ВО 19.04.02. «Продукты питания из растительного сырья» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 17.08.2020 г, регистрационный № 1040.

Автор:

д-р. тех. наук., профессор



Е.В.Щербакова

Программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции от 04.04.2022 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой,

к.т.н., доцент



И.В. Соболев

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол от 15.04.2022 г., протокол № 8

Председатель

методической комиссии

д-р. тех. наук.,

профессор



Е.В. Щербакова

Руководитель основной

профессиональной

образовательной

программы

д-р. тех. наук., профессор



Е.В. Щербакова

## **1 Цель производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Целью производственной практики, является приобретение обучающимися навыков и умений в разработке новых технологических решений, поиска рациональных решений и самостоятельной оценки результатов исследований.

## **2 Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики являются:

- планировать, организовывать и проводить научно-исследовательские работы в области продуктов питания из растительного сырья
- уметь проводить анализ научно-технической информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок
- проводить обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы
- исследовать, оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество готовых пищевых изделий
- использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности
- проведение опытно-промышленной отработки технологий производства продуктов питания из растительного сырья и масштабированию в промышленность
- применение рационального использования основных и перспективных видов сырья, внедрению ресурсосберегающих комплексных технологических решений и принципов защиты окружающей среды.

## **3 Вид практики, тип практики**

Вид практики – производственная практика;

Тип производственной практики – **по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.**

## **4 Способ проведения производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Производственная практика (**по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**) – стационарная.

Место проведения практики: на кафедрах и в лабораториях вуза, в профильной организации, расположенной на территории г. Краснодара.

## **5 Форма проведения практики**

Практика проводится: непрерывно.

Производственная практика (**по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**) проводится непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени, предусмотренных ОПОП ВО

## **6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате прохождения производственной практики: **по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности** обучающийся должен освоить следующие трудовые функции и действия:

Профессиональный стандарт № 694н от 28.10.2019 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья»:

Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Осуществляет поиск вариантов решений поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.

Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.

Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).

Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает, взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.

Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение различных идей и мнений.

Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания письменного перевода и редактирования различных академических текстов

(рефератов, эссе, обзоров, статей и т. д).

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

ПКС-1 – готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области продуктов питания из растительного сырья

ПКС-2 – способность проводить анализ научно-технической информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок

ПКС-3 – способность проводить обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы

ПКС-4 – способность исследовать, оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество готовых пищевых изделий

ПКС-5 – способность обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний

ПКС-6 – способность к организации эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов

ПКС-7 – способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

ПКС-8 – готовность к проведению опытно-промышленной отработки технологий производства продуктов питания из растительного сырья и масштабированию в промышленность

ПКС-9 – способность к применению рационального использования основных и перспективных видов сырья, внедрению ресурсосберегающих комплексных технологических решений и принципов защиты окружающей среды

## **7 Место производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) в структуре ОПОП ВО**

Практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является элементом обязательной части учебного плана.

Практика реализуется на 1 курсе, в 2 семестре по учебному плану очной формы обучения.

## **8 Содержание производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 432 часа, 12 зачетных единиц, в том числе в форме практической подготовки 432 часа.

Форма контроля зачет.

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах			
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого
1	Подготовительный инструктаж	8			8
2	Анализ научно-технической информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок		50	50	100
3	Исследование, оптимизация и корректировка рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество готовых пищевых изделий		50	50	100
4	Реализация технологического процесса на основе технического регламента, организация эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний		50	50	100
5	Организация эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов		50	50	100
6	Оформление собранных материалов в виде отчета и подготовка сопутствующей документации	12	12		24
	Всего, час	20	212	200	432

## **9 Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Для текущего контроля успеваемости и освоения материала производственной практики руководителем практики от предприятия и от вуза могут использоваться устные опросы на основании контрольных вопросов, проверка ведения дневника практиканта.

К зачету по производственной практике (технологической практике) студент должен оформить следующую документацию:

- пакет документов для прохождения практик (индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник, отзыв руководителя)
- отчет о прохождении практики,

В ходе практики студент составляет письменный отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы учебной практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики. Объем отчета – 30–35 страниц. Отчет о практике должен содержать: титульный лист; содержание; введение; основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием); заключение; список источников; приложения.

По окончании практики отчет сдается на кафедру. Руководитель практики проверяет и подписывает отчет, дает заключение о полноте и качестве выполнения программы практики и возможности допуска к защите. Защита отчета проводится в установленные сроки после устранения замечаний руководителя (если таковые имеются).

По итогам промежуточной аттестации выставляется зачет.

Приложения представлены по ссылке.  
[https://edu.kubsau.ru/file.php/116/Proizvodstvennaja\\_praktika\\_19.04.02\\_586390\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/Proizvodstvennaja_praktika_19.04.02_586390_v1_.PDF)

## **10 Фонд оценочных средств по производственной практике (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

### **10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-1 – готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области продуктов питания из растительного сырья	
1	Планирование и постановка экспериментов
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
1, 2, 4	Научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

	квалификационной работы
ПК-2 – способность проводить анализ научно-технической информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок	
3	Патентование
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
1, 2, 4	Научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	Маркетинг пищевой продукции
3	Активность воды и стабильность пищевых продуктов
ПК-3 – способность проводить обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы	
1	Планирование и постановка экспериментов
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
1, 2, 4	Научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4 – способность исследовать, оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество готовых пищевых изделий	
1	Проектирование технологических предприятий
3	Формирование цвета, вкуса и аромата пищевых продуктов
2	Технологическая практика
1, 2, 4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5 – способность обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний	
3	Организация контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов
3	Технология продуктов специализированного назначения
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6 – способность к организации эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов	
1	Высокотехнологичное оборудование пищевых производств
2	Технологическая практика



4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7 – способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности	
1	Инновационные технологии в хранении
3	Ресурсосберегающие технологии масложировой продукции
2	Методология науки о пище
3	Технология продуктов специализированного назначения
1	Комплексная переработка плодоовощного сырья
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8 – готовность к проведению опытно-промышленной отработки технологий производства продуктов питания из растительного сырья и масштабированию в промышленность	
3	Комплексная переработка зернового сырья
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9 – способность к применению рационального использования основных и перспективных видов сырья, внедрению ресурсосберегающих комплексных технологических решений и принципов защиты окружающей среды	
2	Альтернативное сырье в производстве продуктов питания из растительного сырья
2	Экологические опасности для пищевой продукции
3	Комплексная переработка зернового сырья
1	Комплексная переработка плодоовощного сырья
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках прохождения практики

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПК-1 – готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области продуктов питания из растительного сырья

ИД-1 Разрабатывает план проведения научно-исследовательских работ в области прогрессивных технологий и продуктов питания из растительного сырья	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
ИД-2 Организует научно-исследовательские работы в области прогрессивных технологий и продуктов питания из растительного сырья					
ИД-3 Выполняет научно-исследовательские работы в области прогрессивных технологий и продуктов питания из растительного сырья					

ПК-2 – способность проводить анализ научно-технической информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок

ИД-1	При	Продемонст	Продемонс	Продемонс	Отчет по
------	-----	------------	-----------	-----------	----------

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

Проводит анализ научно-технической информации в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья ИД-2 Осуществляет защиту патентной информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью поддержки проводимых и технологических разработок ИД-3 Принимает участие в маркетинговой поддержке проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок	решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	решены основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	решены все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	решены все основные умения, решены все основные задачи с отдельными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
ПК-3 – способность проводить обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы					
ИД-1 Проводит обработку результатов экспериментов	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продemonстрированы основные умения, решены	Продemonстрированы все основные умения,	Продemonстрированы все основные умения,	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы,

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

области технологии производства продуктов питания из растительного сырья ИД-2 Обосновывает выводы результатов экспериментов области технологии производства продуктов питания из растительного сырья	решены основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
--	---	---	--	---	---

ПК-4 – способность исследовать, оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество готовых пищевых изделий

ИД-1 Проводит исследования, оптимизацию и корректировку рецептурно-компонентных решений технологии производства продуктов питания из растительного сырья ИД-2 Проводит исследования, оптимизацию и корректировку технологическ	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
---	--	--	--	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

их решений производства продуктов питания из растительного сырья для улучшения качества готовых пищевых изделий					
---	--	--	--	--	--

ПК-5 – способность обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний

ИД-1 Обеспечивает реализацию технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья на основе технического регламента, ИД-2 Обеспечивает эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
---	--	--	--	---	---

ПК-6 – способность к организации эксплуатации современного технологического

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

оборудования, в том числе лабораторного и приборов					
ИД-1 Имеет представление об устройстве принципе работы и технических характеристиках современного технологического оборудования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
ИД-2 Обеспечивает профессиональную организацию эксплуатации современного технологического оборудования					
ИД-3 Обеспечивает эксплуатацию современного лабораторного оборудования и приборов					
ПК-7 – способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности					
ИД-1 Владеет знаниями о новейших достижениях техники и технологии в своей производственной-технологической деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ИД-2 Способен применять знания о новейших достижениях техники и технологии в своей производственной-технологической деятельности	привнесены базовые навыки	стандартных задач с некоторыми недочетами	базовые навыки при решении стандартных задач	привнесены недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
---	---------------------------	---	--	--	--

ПК-8 – готовность к проведению опытно-промышленной отработки технологий производства продуктов питания из растительного сырья и масштабированию в промышленность

ИД-1 Имеет представление об опытно-промышленном внедрении технологий производства продуктов питания из растительного сырья ИД-2 Способен осуществить отработку и оценить эффективность внедрения технологий производства продуктов питания из растительного сырья и масштабированию в промышленно	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
--	--	--	--	--	---

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

сть					
-----	--	--	--	--	--

ПК-9 – способность к применению рационального использования основных и перспективных видов сырья, внедрению ресурсосберегающих комплексных технологических решений и принципов защиты окружающей среды

ИД-1 Решает задачи по рациональному использованию основных и перспективных видов сырья для производства продуктов питания из растительного сырья	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
ИД-2 Готов к внедрению ресурсосберегающих комплексных технологических решений производства продуктов питания из растительного сырья					
ИД-3 Способен использовать принципы защиты окружающей среды в технологиях производства продуктов питания из растительного сырья					



### **10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачет)**

ПК-1 – готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области продуктов питания из растительного сырья

Вопросы к зачету:

1 Обоснуйте необходимость абстрактного мышления, анализа, синтеза при проведении исследований;

2 Обоснуйте ваши действия в нестандартной ситуации, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения на производстве.

3 Обоснуйте необходимость саморазвития, самореализации, использованию творческого потенциала

ПК-2 – способность проводить анализ научно-технической информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок

Вопросы к зачету:

1 Обоснуйте необходимость наличия высокого уровня коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

2 Какими качествами должен обладать руководитель коллективом?

3 Обоснуйте необходимость разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать пищевое предприятие материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции

ПК-3 – способность проводить обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы

Вопросы к зачету:

1 Какие требования устанавливаются к документообороту на предприятии? На ком лежит обязанность создавать и поддерживать имидж организации?

2 Раскройте особенности реализации технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний.

3 Каковы требования к профессиональной эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов?

ПК-4 – способность исследовать, оптимизировать и корректировать

рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество готовых пищевых изделий

Вопросы к зачету:

1 Обоснуйте необходимость использовать новейшие достижения техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

2 Что необходимо учитывать при разработке предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда?

3 Какие основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды?

ПК-5 – способность обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний

Вопросы к зачету:

1 Каковы основные принципы использования глубоко 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?

2 Обоснуйте необходимость свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли

3 Обоснуйте необходимость самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований

ПК-6 – способность к организации эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов

Вопросы к зачету:

1 Обоснуйте необходимость применять современные информационные технологии, оборудование, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья

2 Обоснуйте необходимость осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования

3 Обоснуйте необходимость разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы

ПК-7 – способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической

деятельности

Вопросы к зачету:

1 Обоснуйте необходимость научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач

2 Обоснуйте необходимость создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции

3 Обоснуйте необходимость анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности

ПК-8 – готовность к проведению опытно-промышленной отработки технологий производства продуктов питания из растительного сырья и масштабированию в промышленность

Вопросы к зачету:

1 Обоснуйте необходимость использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей

2 Обоснуйте необходимость использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности

3 Какие требования к профессионально-профилированным знаниям 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?

ПК-9 – способность к применению рационального использования основных и перспективных видов сырья, внедрению ресурсосберегающих комплексных технологических решений и принципов защиты окружающей среды

Вопросы к зачету:

1 Обоснуйте необходимость использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов

2 Обоснуйте необходимость организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации

3 Обоснуйте необходимость к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья

**10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

1 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика): метод. рекомендации / сост. сост. Л.Я.Родионова, Н.В.Сокол, Е.В.Щербакова, И.В.Соболь, А.В.Степовой – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 36 с. <https://edu.kubsau.ru>\_PD

### **Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики**

Результаты выполнения и защиты отчета по производственной практике оцениваются «зачтено» или «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Критерии оценивания компетенций (результатов)</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Отчёт по производственной практике (технологической практике)	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования – соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота,	(зачтено)	<p>Оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в ней информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.</p> <p>Оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал</p>

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	точность, аргументированность ответов во время защиты отчета		<p>предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.</p> <p>Оценку «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.</p>
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

## 11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная учебная литература

1. Методология научного исследования : учебник / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 268 с. – ISBN 978-5-8114-5355-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/13925>

2. Димитриев, А. Д. Основы физиологии питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Д. Димитриев. — Электрон. текстовые данные. —

Саратов : Вузовское образование, 2018. — 230 с. — 978-5-4487-0167-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74957.html>

3. Димитриев, А. Д. Химический состав и пищевая ценность кулинарной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Д. Димитриев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 199 с. — 978-5-4487-0170-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74962.html>

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Магомедов, М.Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 559 с. — Режим доступа:

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=67474](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67474)

2. Стратегия обеспечения безопасности питания человека : учеб. пособие / Л. В. Донченко, И. В. Соболев. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 89 с. Режим доступа:

[https://edu.kubsau.ru/file.php/116/UP\\_Strategija\\_obespechenija\\_pitanija\\_cheloveka\\_493503\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/UP_Strategija_obespechenija_pitanija_cheloveka_493503_v1_.PDF)

3. Технологическое оборудование пищевых производств : учебник / И. В. Соболев, А. А. Варивода, Т. В. Щеколдина. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 251 с — Режим доступа:

[https://edu.kubsau.ru/file.php/116/Uchebnik\\_Tekhnologicheskoe\\_oborudovanie\\_PP\\_494735\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/Uchebnik_Tekhnologicheskoe_oborudovanie_PP_494735_v1_.PDF)

4. Биологическая безопасность. Современные методические подходы к оценке качества пищевой, фармакологической и сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / С. Е. Дромашко, Е. Н. Макеева, А. М. Лебедева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Белорусская наука, 2015. — 220 с. — 978-985-08-1872-0. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/50801.html>

5. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Д. Димитриев, Г. О. Ежкова, Д. А. Димитриев, Н. В. Хураськина. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический

университет, 2016. — 188 с. — 978-5-7882-1923-3. —  
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62155.html>

6. Вайнштейн, М. З. Основы научных исследований : учебное пособие / М. З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Кононова. – Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. – 216 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/22586.html>

7. Кудряшова, А. А. Химические реакции в аналитической химии с примерами и задачами для самостоятельного решения : учебное пособие / А. А. Кудряшова. – Самара : РЕАВИЗ, 2011. – 75 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/10157.html>

8. Иванова, Т. В. Methodology of Scientific Research (Методология научного исследования) : учебное пособие / Т. В. Иванова, А. А. Козлов, Е. А. Журавлева. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2012. – 80 с. – ISBN 978-5-209-03657-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/11580.html>

9. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. – ISBN 978-5-7638-2946-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/507377>

10. Новиков, А. М. Методология научного исследования : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – Москва : Либроком, 2010. – 280 с. – ISBN 978-5-397-00849-5. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>

## 12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика
---	----------------------	----------

1	Znanium.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная
	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная
	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная

1. Библиотека ГОСТов [Электронный портал]: Режим доступа: [www.vsegost.com](http://www.vsegost.com)

2. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>

### **13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система



2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Microsoft Project	Управление проектами
4	Microsoft Visio	Схемы и диаграммы
5	Microsoft Visual Studio	Разработка приложений
6	Microsoft Access	СУБД
7	Компас	САПР
8	Autodesk Autocad	САПР
9	Statistica	Статистика
10	Система тестирования INDIGO	Тестирование
11	1С.Предприятие	ERP
12	1С.Бухгалтерия	Учетная система

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Гарант	Правовая

## 14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Планируемые помещения для проведения всех видов практики

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м <sup>2</sup> ; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>(учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м<sup>2</sup>; посадочных мест — 25;</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	
--	---	--