

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ И БИОТЕХНОЛОГИЙ



Рабочая программа производственной практики
(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными
возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным
основным профессиональным образовательным программам высшего
образования)

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность подготовки
Здоровое питание: качество и безопасность

Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
очная

**Краснодар
2023**

А.А. Варивода

1. Цель научно-исследовательской работы

Целью научно-исследовательской работы является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистратуры, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки.

2. Задачи научно-исследовательской работы

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы;
- решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

3. Вид практики, тип практики

Вид практики – производственная практика; тип практики – научно-исследовательская работа.

4. Способ проведения производственной практики (научно-исследовательской работы)

Научно-исследовательская работа может быть как стационарная, так и выездная.

Место проведения практики: промышленные предприятия пищевой отрасли, оснащенные современным технологическим оборудованием и испытательными приборами; учебно-производственные лаборатории вуза; кафедра технологии хранения и переработки растениеводческой продукции факультета перерабатывающих технологий.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия

ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения

ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений

ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения

ОПК-5. Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач

ПК-1 Способен проводить комплексные научно-технические исследования полного инновационного цикла в области прогрессивных технологий хранения, моделирования и производства перспективных продуктов здорового питания из растительного сырья

ПК-2 Способен к стратегическому планированию развития производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований

ПК-3 Способен к разработке и внедрению современных методов риск-ориентированного управления системами интегрального контроля показателей качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов с учетом экологической безопасности

ПК -4 Способен к разработке инновационных проектов в области маркетинговой поддержки производства продуктов питания из растительного сырья и обеспечения условий для производства конкурентоспособных продуктов здорового питания, способствующий замещению импорта.

ПК- 5 Способен использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией для удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей, коллективной работы в цифровой среде, учитывая основы безопасности, этические и правовые нормы, в том числе создание алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыков использования и освоения новых цифровых технологий в области профессиональной деятельности

ПК-6 Способен к научному обоснованию, совершенствованию и разработке технологий продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания, основанных на современных принципах биотехнологий и биоэтики

В результате прохождения практики обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий на основании анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда и с учетом профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья» (от 28 октября 2019 г. № 694н): ОТФ: Стратегическое управление развитием производства продуктов

питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях:

Разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях Е/01.7

Управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях Е/02.7

6. Содержание научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость производственной практики научно-исследовательской работы составляет 648 часов, 18 зачетных единиц по очной и заочной формам обучения, в том числе в форме практической подготовки 648 часов.

Форма контроля зачет.

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная аудиторная (выполнение заданий)	контактная внеаудиторная (инструктаж, консультации, защита отчета)	иные формы (выполнение производственных функций)	итого	
1	Организация практики Составление индивидуального плана прохождения работы совместно с научным руководителем. Формулировка цели и задач собственного исследования	72	-	-	72	Наличие плана-графика прохождения практики в дневнике за подписью руководителя по практике
2	Подготовительный этап Подготовка к проведению исследования. Согласование темы. Изучение литературных источников по теме научно-исследовательской работы (научные статьи, патенты,	36	-	36	72	Роспись практиканта в журнале по технике безопасности

	диссертации, нормативно-техническая документация)					
3	Подготовительный этап Формулировка цели и задач собственного исследования. Сбор и анализ необходимых методов и методик для реализации поставленных задач.	30	12	30	72	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта
4	Подготовительный этап Сбор и анализ необходимых методов и методик для реализации поставленных задач. Изучение нормативной литературы	24	24	24	72	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта
5	Экспериментальный этап Изучение методов и анализов для реализации поставленных целей. Проведение научных исследований	24	24	24	72	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта
6	Экспериментальный этап Проведение конкретного экспериментального исследования в соответствии с поставленной целью и задачами	24	24	24	72	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта
7	Обработка и анализ полу-	24	24	24	72	Проверка и роспись ру-

	ченной информации Обработка и анализ полученных экспериментальных данных.					ководителя по практике в дневнике практиканта
8	Проведение экспериментальных исследований по теме научно-исследовательской работе. Подготовка презентации к защите	36	36	-	72	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта
9	Подготовка отчета по практике Оформление отчета по работе. Подготовка публикации или презентации по результатам исследования.	36	36	-	72	Отчет, подписью руководителя по практике
Всего, час		318	168	162	648	Зачет

7. Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам научно-исследовательской работы

По итогам прохождения научно-исследовательской работы обучающийся получает зачет, учитывающий уровень выполнения задания по практике, полноту и качество предоставленных материалов.

К зачету по производственной практике (научно-исследовательской работе) студент должен оформить следующую документацию:

- инструктаж по технике безопасности;
- индивидуальное задание;
- рабочий график (план);
- дневник прохождения практики;
- отзыв руководителя практики от организации или учреждения – базы практики о деятельности студента в период практики;
- отчет о прохождении практики.

Отчет по итогам научно-исследовательской работы должен содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- индивидуальный план научно-исследовательской работы;
- введение (в нем указываются цель, задачи, продолжительность прохождения практики);
- основная часть (методика проведения эксперимента, анализ полученных данных, статистическая обработка экспериментальных данных, обоснование необходимости выполнения дополнительных исследований);
- заключение (навыки и умения, приобретенные в процессе прохождения практики, выводы о значимости проведенного исследования для написания выпускной квалификационной работы, возможность апробации полученных результатов на конференциях);
- список использованных источников.

По итогам промежуточной аттестации выставляется зачет.

8. Фонд оценочных средств по практике

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия
1	Управление проектами
2,3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения
1	Совершенствование технологических процессов пищевых производств
2,3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений
1	Управление качеством и безопасностью пищевой продукции
2,3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения
1	Совершенствование технологических процессов пищевых производств
2,3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-5. Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач
1	Организация научных исследований

2	Патентование
2,3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1 Способен проводить комплексные научно-технические исследования полного инновационного цикла в области прогрессивных технологий хранения, моделирования и производства перспективных продуктов здорового питания из растительного сырья	
2	Перспективные технологии хранения растениеводческой продукции
2	Конструирование и технология производства продуктов здорового питания
2	Рециклинг в АПК
2	Комплексная переработка растениеводческой продукции
2	Технологическая практика
2,3,4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2 Способен к стратегическому планированию развития производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований	
2	Нутрициология
2	Пищевые ресурсы для продуктов здорового питания
2	Технологическая практика
2,3,4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3 Способен к разработке и внедрению современных методов риск-ориентированного управления системами интегрального контроля показателей качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов с учетом экологической безопасности	
3	Риск-ориентированный подход к производству пищевой продукции
3	Современные методы исследования сырья и пищевой продукции
3	Экологическая безопасность пищевых производств
2,3,4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК -4 Способен к разработке инновационных проектов в области маркетинговой поддержки производства продуктов питания из растительного сырья и обеспечения условий для производства конкурентоспособных продуктов здорового питания, способствующий замещению импорта.	
3	Маркетинг пищевой продукции
3	Коммерциализация научно-технических разработок
2,3,4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК- 5 Способен использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией для удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребно-	

стей, коллективной работы в цифровой среде, учитывая основы безопасности, этические и правовые нормы, в том числе создание алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыков использования и освоения новых цифровых технологий в области профессиональной деятельности	
3	Цифровые рынки
2,3,4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6 Способен к научному обоснованию, совершенствованию и разработке технологических продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания, основанных на современных принципах биотехнологий и биоэтики	
4	Технология продуктов специализированного назначения
4	Технология лечебного и диетического профилактического питания
4	Технология продуктов функционального назначения
4	Биоэтика
4	Промышленная биотехнология
2,3,4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия					
ОПК - 1.1 Определяет приоритеты в стратегии развития предприятия, в его финансовой деятельности; разрабатывает эффективную инновационную политику.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки при определении приоритетов в стратегии развития предприятия, в	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач при определении приоритетов в стратегии раз-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными не-	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (мини- мальный не до- стигнут)	удовлетвори- тельно (мини- мальный, поро- говый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	его финансовой деятельности и разработке эффективной инновационной политики	ви-тия предприятия, в его финансовой деятельности и разработке эффективной инновационной политики	навыки при решении стандартных задач при при определении приоритетов в стратегии развития предприятия, в его финансовой деятельности и разработке эффективной инновацион- ной политики	задач при при определении приоритетов в стратегии раз- вития предприятия, в его финансовой деятельности и разработке эффективной инновационной политики	
ОПК–1.2 Разрабаты- вает конкуренто- способные концепции производ- ства	Уровень знаний ниже минималь- ных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных за- дач не проде- монстрированы основные уме- ния, имели место грубые ошибки, не продемон- стрированы ба- зовые навыки при разработке конкуренто- способных концепций производства	Минимально допустимый уровень зна- ний, допущено много негру- бых ошибок. Продемонстри- рованы основ- ные умения, решены типо- вые задачи. Имеется мини- мальный набор навыков для решения стан- дартных задач при разработке конкуренто- способных концепций производства	Уровень зна- ний в объеме, соответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых оши- бок. Проте- монстрирова- ны все основ- ные умения, решены все основные за- дачи с негру- быми ошиб- ками, проде- монстрирова- ны базовые навыки при решении стандартных задач при разработке конкуренто- способных концепций производства	Уровень зна- ний в объеме, соответствую- щем программе подготовки, без ошибок. Проте- монстриро- ваны все ос- новные уме- ния, решены все основные задачи с от- дельными не- существенны- ми недочетами, Проте- монстрированы навыки при решении не- стандартных задач при раз- работке конкуренто- способных концепций производства	Опрос уст- ный. Защита отчета
ОПК 1.3. Знает и вла- деет совре-	Уровень знаний ниже минималь- ных требований,	Минимально допустимый уровень зна-	Уровень зна- ний в объеме, соответству-	Уровень зна- ний в объеме, соответствую-	Опрос уст- ный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
менными методами разработки модели эффективного управления предприятием	имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки и знания современных методов разработки модели эффективного управления предприятием	ний, допущено много негрубых ошибок. Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач при владении современными методами разработки модели эффективного управления предприятием	ющем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач владении современными методами разработки модели эффективного управления предприятием	щем программе подготовки, без ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач владении современными методами разработки модели эффективного управления предприятием	
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения					
ОПК-2.1 Проводит анализ технологических процессов производства продукции в соответствии с потребностями рынка	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки проведения анализа	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач проведения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошиб-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продemonстрированы	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	технологических процессов производства продукции в соответствии с потребностями рынка	анализа технологических процессов производства продукции в соответствии с потребностями рынка	ками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач проведения анализа технологических процессов производства продукции в соответствии с потребностями рынка	навыки при решении нестандартных задач проведения анализа технологических процессов производства продукции в соответствии с потребностями рынка	
ОПК-2.2 Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (мини- мальный не до- стигнут)	удовлетвори- тельно (мини- мальный, поро- говый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			продукции различного назначения		
ОПК-2.3 Умеет пла- нировать ведение технологи- ческих про- цессов производ- ства про- дукции различного назначения, анализиро- вать техно- логические процессы производ- ства продукции с целью выя- вления потерь на всех стадиях (этапах) и разрабаты- вать меро- приятия по их сниже- нию	Уровень знаний ниже минималь- ных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных за- дач не проде- монстрированы основные уме- ния, имели место грубые ошибки, не продемон- стрированы ба- зовые навыки планирования ведения технологических процессов производства продукции различного назначения, анализа техно- логических процессов про- изводства продукции с це- лью выявления потерь на всех стадиях (этапах) и разработки мероприятий по их снижению	Минимально допустимый уровень зна- ний, допущено много негру- бых ошибок. Продемонстри- рованы основ- ные умения, решены типо- вые задачи. Имеется мини- мальный набор навыков для решения стан- дартных задач с некоторыми недочетами планирования ведения технологиче- ских процессов производства продукции различного назначения, анализа техно- логических процессов про- изводства продукции с це-лью выяв- ления потерь на всех стадиях (эта- пах) и разра- ботки меро- приятий по их снижению	Уровень зна- ний в объеме, соответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых оши- бок. Проте- монстрирова- ны все основ- ные умения, решены все основные за- дачи с негру- быми ошиб- ками, проде- монстрирова- ны базовые навыки при решении стандартных задач плани- рования ве- дения технологиче- ских процес- сов производства продукции различного назначения, анализа тех- но- логических процессов про-изводства продукции с це-лью выяв- ления потерь на всех стадиях (этапах) и разработки мероприятий по	Уровень зна- ний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Проте- монстриро- ваны все ос- новные уме- ния, решены все основные задачи с от- дельными не- существенны- ми недочетами, Продемон- стрированы навыки при решении не- стандартных задач планиро- вания ведения технологиче- ских процессов производства продукции различного назначения, анализа техно- логических процессов про- изводства продукции с це-лью выяв- ления потерь на всех стадиях (эта- пах) и разра- ботки меро- приятий по их снижению	Опрос уст- ный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (мини- мальный не до- стигнут)	удовлетвори- тельно (мини- мальный, поро- говый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			их снижению		
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений					
ОПК-3.1 Оценивает риски, связанные с качеством и безопас- ностью продукции и процессами производ- ства, хранения и всего жиз- ненного цикла про- дукции	Уровень знаний ниже минималь- ных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных за- дач не проде- монстрированы основные уме- ния, имели место грубые ошибки, не продемон- стрированы ба- зовые навыки по оценке рисков, связанных с ка- чеством и без- опасностью продукции и процессами производства, хранения и всего жиз- ненного цикла продукции	Минимально допустимый уровень зна- ний, допущено много негру- бых ошибок. Продемонстри- рованы основ- ные умения, решены типо- вые задачи. Имеется мини- мальный набор навыков для решения стан- дартных задач с некоторыми недочетами по оценке рисков, связанных с качеством и безопасностью продукции и процессами производства, хранения и всего жиз- ненного цикла продукции	Уровень зна- ний в объеме, соответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых оши- бок. Проте- монстрирова- ны все основ- ные умения, решены все основные за- дачи с негру- быми ошиб- ками, проде- монстрирова- ны базовые навыки при решении стандартных задач по оценке рис- ков, связанных с качеством и безопасно- стью продукции и процессами производства, хранения и всего жиз- ненного цик- ла продукции	Уровень зна- ний в объеме, соответствую- щем программе подготовки, без ошибок. Проте- монстрирова- ны все ос- новные уме- ния, решены все основные задачи с от- дельными не- существенны- ми недочетами, Продемон- стрированы навыки при решении не- стандартных задач по оцен- ке рисков, связанных с качеством и безопасно- стью продукции и процессами производства, хранения и всего жизнен- ного цикла продукции	Опрос уст- ный. Защита отчета
ОПК-3.2 Проводит анализ ин- формации и оценивает риски, связанные с качеством и безопас-	Уровень знаний ниже минималь- ных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных за- дач не проде- монстрированы	Минимально допустимый уровень зна- ний, допущено много негру- бых ошибок. Продемонстри- рованы основ- ные умения,	Уровень зна- ний в объеме, соответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых оши-	Уровень зна- ний в объеме, соответствую- щем программе подготовки, без ошибок. Проте- монстрирова- ны все ос- новные уме-	Опрос уст- ный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ностью продукции и технологического процесса продукции	основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки по анализу информации и оценке риска, связанных с качеством и безопасностью продукции и технологического процесса продукции	решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по анализу информации и оценке риска, связанных с качеством и безопасностью продукции и технологического процесса продукции	бок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач по анализу информации и оценке риска, связанных с качеством и безопасностью продукции и технологического процесса продукции	ния, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач по анализу информации и оценке риска, связанных с качеством и безопасностью продукции и технологического процесса продукции	
ОПК-3.3 Организует работы связанные с качеством и безопасностью производства продуктов питания из растительного сырья	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки по организации работ, связанных с качеством и безопасностью производства продуктов питания из раститель-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по организации работ, связанных с качеством и безопас-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач по организации работ, связанных с	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (мини- мальный не до- стигнут)	удовлетвори- тельно (мини- мальный, поро- говый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	ного сырья	ностью произ- водства про- дуктов питания из раститель- ного сырья	задач по ор- ганизации работ, свя- занных с ка- чеством и безопас- ностью про- изводства продуктов питания из раститель- ного сырья	качеством и безопас- ностью произ- водства про- дуктов питания из раститель- ного сырья	
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения					
ОПК-4.1 Выявляет современ- ные инноваци- онные методы моделиро- вания продуктов питания из раститель- ного сырья и проектиро- вания технологи- ческих процессов производ- ства продукции различного назначения.	Уровень знаний ниже минималь- ных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных за- дач не проде- монстрированы основные уме- ния, имели место грубые ошибки, не продемон- стрированы ба- зовые навыки выявлять современные инновационные методы моделирования продуктов пита- ния из растительного сырья и проектирования технологических процессов про- изводства продукции раз- личного назначения	Минимально допустимый уровень зна- ний, допущено много негру- бых ошибок. Продемонстри- рованы основ- ные умения, решены типо- вые задачи. Имеется мини- мальный набор навыков для решения стан- дартных задач с некоторыми недочетами выявлять современные инновацион- ные методы моделирования продуктов пи- тания из растительного сырья и проектирова- ния технологи- ческих процессов про- изводства	Уровень зна- ний в объеме, соответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых оши- бок. Проте- монстрирова- ны все основ- ные умения, решены все основные за- дачи с негру- быми ошиб- ками, проде- монстрирова- ны базовые навыки при решении стандартных задач выяв- лять современные инновацион- ные методы моделирова- ния продуктов питания из растительно-	Уровень зна- ний в объеме, соответствую- щем программе подготовки, без ошибок. Проте- монстриро- ваны все ос- новные уме- ния, решены все основные задачи с от- дельными не- существенны- ми недочетами, Проте- монстрирова- ны навыки при решении не- стандартных задач выявлять современные инновацион- ные методы моделирования продуктов пи- тания из растительного сырья и проектирова- ния технологи- ческих	Опрос уст- ный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
		продукции различного назначения	го сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения	процессов производства продукции различного назначения	
ОПК-4.2 Применяет адекватные методы моделирования продуктов питания из растительного сырья, при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья, при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья, при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья, при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья, при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			технологий		
ОПК - 4.3 Осуществляет создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки осуществлять создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами осуществлять создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач осуществлять создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач осуществлять создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья	Опрос устный. Защита отчета
ОПК-5. Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач					
ОПК-5.1 Обосновывает цели и задачи исследования;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
анализирует и выбирает методы исследования.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки обосновывать цели и задачи исследования; анализировать и выбирать методы исследования.	бых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми обосновывать цели и задачи исследования; анализировать и выбирать методы исследования.	готовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки обосновывать цели и задачи исследования; анализировать и выбирать методы исследования.	ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач обосновывать цели и задачи исследования; анализировать и выбирать методы исследования.	
ОПК-5.2 Проводит научные исследования в области технологии продуктов питания из растительного сырья с использованием передового отечественного и зарубежного опыта.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки проводить научные исследования в области технологии продуктов питания из растительного сырья с использованием передового	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами проводить научные исследования в области технологии продуктов питания из растительного	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач проводить научные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач проводить научные исследования в области технологии	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	отечественного и зарубежного опыта.	тального сырья с использованием передового отечественного и зарубежного опыта.	исследования в области технологии продуктов питания из растительного сырья с использованием передового отечественного и зарубежного опыта.	продуктов питания из растительного сырья с использованием передового отечественного и зарубежного опыта.	
ОПК-5. 3 Владеет методиками обработки результатов научно-исследовательских и научно-производственных работ	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки методик обработки результатов научно-исследовательских и научно-производственных работ	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами методик обработки результатов научно-исследовательских и научно-производственных работ	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач методик обработки результатов научно-исследовательских и научно-производственных работ	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач методик обработки результатов научно-исследовательских и научно-производственных работ	Опрос устный. Защита отчета

ПК-1 Способен проводить комплексные научно-технические исследования полного инновационного цикла в области прогрессивных технологий хранения, моделирования и производ-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (мини- мальный не до- стигнут)	удовлетвори- тельно (мини- мальный, поро- говый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ства перспективных продуктов здорового питания из растительного сырья					
ПК-1.1. Проводит комплекс- ные научно- технические иссле- дования полного инно- вационного цикла в об- ласти про- изводства продуктов питания из раститель- ного сырья	Уровень знаний ниже минималь- ных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных за- дач не проде- монстрированы основные уме- ния, имели место грубые ошибки, не продемон- стрированы ба- зовые навыки при проведении научно- технических ис- следований в области произ- водства продук- тов питания из растительного сырья	Минимально допустимый уровень зна- ний, допущено много негру- бых ошибок. Продемонстри- рованы основ- ные умения, решены типо- вые задачи. Имеется мини- мальный набор навыков для проведения научно- технических исследований в области произ- водства продук- тов пита- ния из расти- тельного сырья	Уровень зна- ний в объеме, соответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых оши- бок. Проте- монстрирова- ны все основ- ные умения, решены все основные за- дачи с негру- быми ошиб- ками, проде- монстрирова- ны базовые навыки для проведения научно- технических исследований в области производства продуктов питания из растительно- го сырья	Уровень зна- ний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Проте- монстрирова- ны все ос- новные уме- ния, решены все основные задачи с от- дельными не- существенны- ми недочетами. Проте- монстрированы навыки для проведения научно- технических исследований в области произ- водства продук- тов пита- ния из расти- тельного сырья	Опрос уст- ный. Защита отчета
ПК-1.2 Осуществ- ляет иссле- дования в обла- сти прогрес- сивных тех- нологий хранения и производ- ства продук- тов здо- рового пи- тания	Уровень знаний ниже минималь- ных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных за- дач не проде- монстрированы основные уме- ния, имели место грубые ошибки, не продемон- стрированы ба- зовые навыки выполнять ис- следования в	Минимально допустимый уровень зна- ний, допущено много негру- бых ошибок. Продемонстри- рованы основ- ные умения, решены типо- вые задачи. Имеется мини- мальный набор навыков для решения стан- дартных задач с некоторыми	Уровень зна- ний в объеме, соответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых оши- бок. Проте- монстрирова- ны все основ- ные умения, решены все основные за- дачи с негру- быми ошиб-	Уровень зна- ний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Проте- монстрирова- ны все ос- новные уме- ния, решены все основные задачи с от- дельными не- существенны- ми недочетами, Проте- монстрированы	Опрос уст- ный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	области прогрессивных технологий хранения и производства продуктов здорового питания	недочетами выполнять исследования в области прогрессивных технологий хранения и производства продуктов здорового питания	ками, продемонстрированы базовые навыки при выполнении исследований в области прогрессивных технологий хранения и производства продуктов здорового питания	навыки при выполнении исследований в области прогрессивных технологий хранения и производства продуктов здорового питания	
ПК-1.3 Использует практические навыки, позволяющие проводить моделирование и конструирование продуктов питания из растительного сырья	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки моделировать и конструировать продукты питания из растительного сырья	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами моделировать и конструировать продукты питания из растительного сырья	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении моделирования и конструирования продуктов питания из растительного сырья	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач реализовывать моделирование и конструирование продуктов питания из растительного сырья	Опрос устный. Защита отчета
ПК-2 Способен к стратегическому планированию развития производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-2.1 Осуществляет исследования в области производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки и знания при исследовании в области производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами применять знания при исследовании в области производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач применять знания при исследовании в области производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач применять знания при исследовании в области производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения	Опрос устный. Защита отчета
ПК-2.2 Способен к организации и управлению научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки к организации и	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негру-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемон-	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	управлению научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами	с некоторыми недочетами к организации и управлению научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами	быми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач по организации и управлению научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами	стрированы навыки при решении нестандартных задач по организации и управлению научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами	
ПК-2.3 Способен к научному обоснованию и разработке технологий продуктов здорового питания, основанных на современных принципах пищевой комбинаторики	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки к научному обоснованию и разработке технологий продуктов здорового питания, основанные на современных принципах пищевой комбинаторики	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами научнообосновать и разработать технологии продуктов здорового питания, основанные на современных принципах пищевой комбинаторики	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки научно обосновать и разработать технологии продуктов здорового питания, основанные на современных принципах пищевой комбинаторики	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами. Продемонстрированы навыки научно обосновать и разработать технологии продуктов здорового питания, основанные на современных принципах пищевой комбинаторики	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			ки		
ПК-3 Способен к разработке и внедрению современных методов риск-ориентированного управления системами интегрального контроля показателей качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов с учетом экологической безопасности					
ПК-3.1 Способен к разработке, внедрению и поддержанию систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки к разработке, внедрению и поддержанию систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами применять базовые навыки к разработке, внедрению и поддержанию систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки к разработке, внедрению и поддержанию систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки к разработке, внедрению и поддержанию систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции	Опрос устный. Защита отчета
ПК-3.2 Владеет навыками управления систем интегрального контроля показателей качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы ба-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными не-	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
продуктов	зовые навыки управления системой интегрального контроля показателей качества и безопасности производственного сырья и пищевых продуктов	решения стандартных задач с некоторыми недочетами продемонстрированы базовые навыки управления систем интегрального контроля показателей качества и безопасности производственного сырья и пищевых продуктов	основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки управления систем интегрального контроля показателей качества и безопасности производственного сырья и пищевых продуктов	ми недочетами, Продемонстрированы базовые навыки управления систем интегрального контроля показателей качества и безопасности производственного сырья и пищевых продуктов	
ПК-3.3 Способен к координации производственной деятельности в соответствии с учетом риск-ориентированного мышления и принципов защиты окружающей среды	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки при координации производственной деятельности в соответствии с учетом риск-ориентированного мышления и принципов защиты окружающей среды	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач при координации производственной деятельности в соответствии с учетом риск-ориентированного мышления и принципов защиты окружающей среды	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые умения при координации производственной деятельности в соответствии с учетом риск-ориентированного мышления и	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при координации производственной деятельности в соответствии с учетом риск-ориентированного мышления и принципов защиты окружающей среды	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			принципов защиты окружающей среды		
ПК -4 Способен к разработке инновационных проектов в области маркетинговой поддержки производства продуктов питания из растительного сырья и обеспечения условий для производства конкурентоспособных продуктов здорового питания, способствующий замещению импорта.					
ПК-4.1 Решает задачи по разработке инновационных проектов в области маркетинговой поддержки производства продуктов питания из растительного сырья	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки по решению задач в сфере инновационных маркетинговых проектов	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по решению задач в сфере инновационных маркетинговых проектов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач применять знания по решению задач в сфере инновационных маркетинговых проектов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач применять знания по решению задач в сфере инновационных маркетинговых проектов	Опрос устный. Защита отчета
ПК-4.2 Готов к внедрению комплексных технологических решений производства про-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых оши-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные уме-	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
дуктов питания из растительного сырья	основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки внедрения комплексных технологических решений производства продуктов питания из растительного сырья	решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами внедрять комплексные технологических решений производства продуктов питания из растительного сырья	бок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач по внедрению комплексных технологических решений производства продуктов питания из растительного сырья	ния, решены все основные задачи с отдельными не существенными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач по внедрению комплексных технологических решений производства продуктов питания из растительного сырья	
ПК-4.3 Владеет навыками обеспечения условий для производства конкурентоспособных продуктов здорового питания	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки производства конкурентоспособных продуктов здорового питания	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами производства конкурентоспособных продуктов здорового питания	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач производства конкурентоспо-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными не существенными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач производства конкурентоспособных продуктов питания	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			соб-ных про-дуктов здоро-вого пита-ния		
ПК-5 Способен использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией для удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей, коллективной работы в цифровой среде, учитывая основы безопасности, этические и правовые нормы, в том числе создание алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыков использования и освоения новых цифровых технологий в области профессиональной деятельности					
ПК - 5.1 Использует современные цифро-вые техно-логии и ин-струменты работы с различной информаци-ей личного, образова-тельного и профессио-нального характера.	Уровень знаний ниже минималь-ных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не проде-монстрированы основные уме-ния, имели место грубые ошибки, не продемон-стрированы базовые навыки использовать современные цифровые тех-нологии и ин-струменты рабо-ты с различной информацией личного, образо-вательного и профессиональ-ного характера.	Минимально допустимый уровень зна-ний, допущено много негру-бых ошибок. Продемонстри-рованы основ-ные умения, решены типове-ые задачи. Имеется миним-альный набор навыков для решения стан-дартных задач с некоторыми недочетами использовать современные цифровые тех-нологии и ин-струменты ра-боты с различ-ной информа-цией личного, образователь-ного и профес-сионального характера.	Уровень зна-ний в объеме, соответству-ющем про-грамме под-готовки, до-пущено не-сколько не-грубых оши-бок. Проте-монстрирова-ны все основ-ные умения, решены все основные за-дачи с негру-быми ошиб-ками, проде-монстрирова-ны базовые навыки при решении стандартных задач исполь-зовать совре-менные циф-ровые техно-логии и ин-струменты работы с раз-личной ин-формацией личного, об-разовательно-го и профес-сионального характера.	Уровень зна-ний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Проте-монстриро-ваны все ос-новные уме-ния, решены все основные задачи с от-дельными не-существенны-ми недочетами, Проте-монстрированы навыки при решении не-стандартных задач исполь-зовать совре-менные цифро-вые технологии и инструменты работы с раз-личной инфор-мацией лично-го, образова-тельного и профессио-нального ха-рактера.	Опрос уст-ный. Защита отчета
ПК - 5.2 Применяет	Уровень знаний ниже минималь-	Минимально допустимый	Уровень зна-ний в объеме,	Уровень зна-ний в объеме,	Опрос уст-ный. Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
новые цифровые технологии в области профессиональной деятельности.	ных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки применять новые цифровые технологии в области профессиональной деятельности.	уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами применять новые цифровые технологии в области профессиональной деятельности.	соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач применять новые цифровые технологии в области профессиональной деятельности.	соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач применять новые цифровые технологии в области профессиональной деятельности.	отчета
ПК - 5.3 Владеет навыками создания алгоритмов и программ для практического применения.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки владеть навыками создания алгоритмов и программ для практического при-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владеть навыками создания	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продemonстрированы навыки при решении нестандартных	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	менения.	алгоритмов и программ для практического применения.	навыки при решении стандартных задач владеть навыками создания алгоритмов и программ для практического применения.	задач владеть навыками создания алгоритмов и программ для практического применения.	
ПК-6 Способен к научному обоснованию, совершенствованию и разработке технологий продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания, основанных на современных принципах биотехнологий и биоэтики					
ПК-6.1. Готов к научному обоснованию, совершенствованию и разработке технологий продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки по совершенствованию и разработке технологий продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами проводить совершенствование и разработку технологий продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач проводить совершенствование и разработку технологий продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач проводить совершенствование и разработку технологий продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			рованного питания		
ПК-6.2 Владеет навыками по разработке продукции с заданными качественными характеристиками	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки проводить разработку продукции с заданными качественными характеристиками	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами проводить разработку продукции с заданными качественными характеристиками	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач проводить разработку продукции с заданными качественными характеристиками	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач проводить разработку продукции с заданными качественными характеристиками	Опрос устный. Защита отчета
ПК-6.3 Осуществляет разработку технологий продуктов питания, с учетом принципов биотехнологий и биозащиты	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки осуществлять	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негру-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемон-	Опрос устный. Защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	разработку технологий продуктов питания, с учетом принципов биотехнологий и биоэтики	с некоторыми недочетами осуществлять разработку технологий продуктов питания, с учетом принципов биотехнологий и биоэтики	были ошибками, продемонстрированы базовые навыки при осуществлении разработок биотехнологий продуктов питания, с учетом принципов биотехнологий и биоэтики	стрированы навыки при решении нестандартных задач осуществляет разработку технологий продуктов питания, с учетом принципов биотехнологий и биоэтики	

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Контрольные вопросы

1. Какова тематика данной исследовательской работы?
2. Почему была выбрана эта тема исследований? Ее актуальность.
3. Какие методы научного исследования вам известны?
4. Что такое аналитический метод исследования?
5. Как можно обобщить результаты научных исследований?
6. Что такое статья, тезис, доклад? В чем заключается их отличие?
7. Что такое патент и какова процедура его оформления?
8. Какое исследовательское оборудование Вы используете в своей практике? Для чего оно предназначено?
9. В чем заключается постановка эксперимента и какие виды эксперимента вы знаете?
10. Какие формы выражения результатов эксперимента вы используете в своей практике?
11. Какие способы обработки экспериментальных данных вам известны?
12. Какой нормативно-технической документацией вы пользовались во время прохождения практики?

Для выполнения программы производственной практики (научно-исследовательской работы) обучающемуся выдается индивидуальное задание, содержание которого согласовывается с руководителем практик от профильной организации. На основе задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты. В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно (за несколько дней) дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем. Для производственной практики оценочным средством является отчет. Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия

Вопросы зачету с оценкой (примерный перечень):

1. Каковы основные принципы организации рабочего места.
2. Обоснуйте выбор поставщиков сырья.

ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения

Вопросы зачету с оценкой (примерный перечень):

1. Обоснуйте необходимую численность работников перерабатывающего предприятия в зависимости от сырья и сезонности (по заданию преподавателя).
2. Обоснуйте необходимое количество смен на предприятии.

ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений

Вопросы зачету с оценкой (примерный перечень):

1. Организационная форма и тип предприятия, его уставные функции.
2. Структура аппарата управления.

ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения

Вопросы зачету с оценкой (примерный перечень):

1. Методы моделирования и проектирования продуктов питания из растительного сырья и
2. Организация хранения скоропортящихся продуктов на предприятии.

ОПК-5. Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач

Вопросы зачету с оценкой (примерный перечень):

1. Каких знаний и навыков Вам было недостаточно при выполнении работы?
2. Какие новые знания и навыки Вы получили в рамках прохождения практики?
3. Каким образом Вы бы изменили учебный процесс (указать дисциплины и их разделы) с учетом опыта, полученного на практике, в т.ч. недостатка исходных знаний и навыков и т.д.?

ПК-1 Способен проводить комплексные научно-технические исследования полного инновационного цикла в области прогрессивных технологий хранения, моделирования и производства перспективных продуктов здорового питания из растительного сырья

Вопросы зачету с оценкой (примерный перечень):

1. Каковы основные принципы использования специализированных профессиональных теоретических и практических знаний 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

ПК-2 Способен к стратегическому планированию развития производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований

Вопросы зачету с оценкой (примерный перечень):

1. Обоснуйте необходимость самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований
2. Обоснуйте необходимость научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач

ПК-3 Способен к разработке и внедрению современных методов риск-ориентированного управления системами интегрального контроля показателей качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов с учетом экологической безопасности

Вопросы зачету с оценкой (примерный перечень):

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

2. Обоснуйте необходимость разработки современных методов риск-ориентированного управления системами интегрального контроля показателей качества

ПК -4 Способен к разработке инновационных проектов в области маркетинговой поддержки производства продуктов питания из растительного сырья и обеспечения условий для производства конкурентоспособных продуктов здорового питания, способствующий замещению импорта.

Вопросы зачету с оценкой (примерный перечень):

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

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

ПК- 5 Способен использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией для удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей, коллективной работы в цифровой среде, учитывая основы безопасности, этические и правовые нормы, в том числе создание алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыков использования и освоения новых цифровых технологий в области профессиональной деятельности

Вопросы зачету с оценкой (примерный перечень):

1. Обоснуйте необходимость использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией в области производства продуктов питания из растительного сырья

2. Обоснуйте необходимость создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыков использования и освоения новых цифровых технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья

ПК-6 Способен к научному обоснованию, совершенствованию и разработке технологий продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания, основанных на современных принципах биотехнологий и биоэтики

Вопросы зачету с оценкой (примерный перечень):

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

2. Обоснуйте необходимость использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-

технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов

Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. В процессе разработки

Контроль освоения практики и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Критерии оценки, шкала оценивания устного опроса

Оценка «**отлично**» - ответ в полной мере раскрывает всю тематику вопроса, не требует корректировки.

Оценка «**хорошо**» - ответ раскрывает тематику вопроса, при этом имеются некоторые неточности.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ не полный, тематика вопроса не раскрыта.

Оценка «**неудовлетворительно**» - нет ответа или ответ не связан с тематикой вопроса.

Для научно-исследовательской работы средством оценки является отчет. По итогам защиты отчета выставляется зачет.

Требования к обучающимся при проведении зачета

Оценивается качество выполненных работ, наличие всех заданий и полнота их выполнения.

Критерии оценки знаний студентов при проведении зачета:

Оценка «**зачтено**» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «**незачтено**» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Оценка «хорошо» выставляется сту-

денту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению практики.

**Аттестационный лист практической подготовки
при проведении практики**

Ф.И.О.

Обучающийся _____ курса направления подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность «Здоровое питание: качество и безопасность», успешно прошел производственную практику (научно-исследовательскую работу) в объеме ____ / ____ часов/з.ед. (_____ недель) с «_____» _____ 20__ года по «_____» _____ 20__ года в _____ организации _____

В ходе практической подготовки при проведении практики выполнял виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование компетенций.

По результатам защиты отчетных документов комиссией подтверждается уровень сформированности компетенций:

Наименование компетенций	неудовлетворительно (минимальный уровень не достигнут)	удовлетворительно (минимальный)	хорошо (средний)	отлично (высокий)
ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия				
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения				
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений				
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения				
ОПК-5. Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических				

задач				
ПК-1 Способен проводить комплексные научно-технические исследования полного инновационного цикла в области прогрессивных технологий хранения, моделирования и производства перспективных продуктов здорового питания из растительного сырья				
ПК-2 Способен к стратегическому планированию развития производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований				
ПК-3 Способен к разработке и внедрению современных методов риск-ориентированного управления системами интегрального контроля показателей качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов с учетом экологической безопасности				
ПК -4 Способен к разработке инновационных проектов в области маркетинговой поддержки производства продуктов питания из растительного сырья и обеспечения условий для производства конкурентоспособных продуктов здорового питания, способствующий замещению импорта.				
ПК- 5 Способен использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией для удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей, коллективной работы в цифровой среде, учитывая основы безопасности, этические и правовые нормы, в том числе создание алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыков использования и освоения новых циф-				

ровых технологий в области профессиональной деятельности				
ПК-6 Способен к научному обоснованию, совершенствованию и разработке технологий продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания, основанных на современных принципах биотехнологий и биоэтики				

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

Результаты выполнения и защиты отчета по производственной практике (научно-исследовательской работе) оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку студента, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт по практике (научно-исследовательская работа), рабочий график (план) и дневник практики Выступление обучающегося во время защиты отчета	– 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	«отлично» (зачтено)	Оценку «отлично» или «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 них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		«хорошо» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета		методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.
		«удовлетворительно» (зачтено)	Оценку «удовлетворительно» или «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.
		«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.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Алексеев В.П. Основы научных исследований и патентование [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Алексеев, Д.В. Озеркин. — М.: ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2012. — 172 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4938.
2. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие. — М.: Дашков и К, 2014. — 244 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=56263.
3. Андреев Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба [и др.].—М.: Финансы и статистика, 2012. 296

с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28348.

4. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований: учеб. пособие [Электронный ре- сурс] : учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова. — Электрон. дан. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2011.-216 с.

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50188.

5. Аверченков В.И. Основы научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аверченков В.И., Малахов Ю.А. – Электрон. текстовые данные. – Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. – 156 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7004>.

6. Кожухар В.М. Основы научных исследований : учеб. пособие / Кожухар В.М. – М. : Дашков и К, 2010. – 216 с. – ISBN 978-5-394-00346-2

7. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А. – Электрон. текстовые данные. – М.: Либроком, 2010. – 280 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500>.

Дополнительная учебная литература

1. Основы научных исследований / И.Н. Кузнецов. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. – 284 с.

2. Симчера В.М. Методы многомерного анализа статистических данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Симчера В.М. – М.: Финансы и статистика, 2014. — 400 с. <http://www.iprbookshop.ru/18820>.

3. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Г. Назаркин. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АВС, 2011. – 32 с. <http://www.iprbookshop.ru/19010>.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znaniy.com	Универсальная	https://znaniy.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

11 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.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ 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 заклю-
--------------	---	---	--

			чен договор)
1	2	3	4
	Научно-исследовательская работа	<p>Помещение №524 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 70,6кв.м; Лаборатория "Качества зерна и зернопродуктов" (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции) . лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 4 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 3 шт.;</p> <p>весы — 3 шт.;</p> <p>анализатор — 3 шт.;</p> <p>дозатор — 15 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 1 шт.;</p> <p>пурка — 3 шт.;</p> <p>набор лабораторный — 3 шт.;</p> <p>стенд лабораторный — 3 шт.;</p> <p>тестомесилка — 2 шт.;</p> <p>мельница — 2 шт.);</p> <p>Баня-шейкер с линейным перемешиванием LSB Aqua Pro с прозрачной крышкой и платформой TU12, (12 л) – 1 шт.;</p> <p>Плита нагревательная LOIP LH-402 – 1 шт.;</p> <p>Электронный диафаноскоп ЯНТАРЬ-БЛИК – 2 шт.;</p> <p>РН-метр «ЭКСПЕРТ-рН» - 2 шт.;</p> <p>Прибор числа падения ПЧП-10 – 1 шт.;</p> <p>Микроскоп Биомед 6ПР3 (100 Вт) – 1 шт.;</p> <p>Рассев лабораторный одногнездный У1-ЕРЛ-10-1 (в комплекте с ситами) – 2 шт.;</p> <p>Анализатор влажности AND ML-50 – 1 шт.;</p> <p>Весы лабораторные ВК-3000 – 1 шт.;</p> <p>Весы лабораторные ВК-1500 – 1 шт.;</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>технические средства обучения (компьютер персональный — 7 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №525 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 70,7кв.м; Лаборатория "Качества хлеба и хлебобулочных изделий (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции).</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 7 шт.; измеритель — 3 шт.; пресс — 1 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.; весы — 3 шт.; анализатор — 2 шт.; печь — 1 шт.; стол лабораторный — 2 шт.; пурка — 3 шт.; набор лабораторный — 4 шт.; стенд лабораторный — 3 шт.; тестомесилка — 3 шт.; термоштанга — 1 шт.; мельница — 1 шт.); технические средства обучения (проектор — 1 шт.; интерактивная доска — 1 шт.; монитор — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.); Плита нагревательная LOIP LH-402 – 1 шт.; Термометр профессиональный «Precision» 731/741 – 10 шт.; Электронный диафаноскоп ЯНТАРЬ-БЛИК – 2 шт.; РН-метр «ЭКСПЕРТ-рН» - 2 шт.; Прибор числа падения ПЧП-10 – 1 шт.; Микроскоп Биомед 4Т (тринокулярный с камерой) – 1 шт;</p>	
--	--	--

	<p>Экспресс-анализатор влажности и масличности подсолнечника ВМЦЛ-12М – 1 шт.;</p> <p>Рассев лабораторный одногнездный У1-ЕРЛ-10-1 (с комплектом сит) – 2 шт.;</p> <p>Анализатор влажности AND ML-50 – 1 шт.;</p> <p>Прибор Журавлева ПЖ-1М – 10 шт.;</p> <p>Весы лабораторные ВК-3000 – 1 шт.;</p> <p>Весы лабораторные ВК-1500 – 1 шт.;</p> <p>Доступ к сети «Интернет»;</p> <p>Доступ в электронную образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №522 ГУК, посадочных мест — 12; площадь — 72,1кв.м; Лаборатория "Качества функциональных и специализированных продуктов (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции) .</p> <p>холодильник — 1 шт.;</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 17 шт.;</p> <p>автоклав — 1 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 2 шт.;</p> <p>весы — 4 шт.;</p> <p>анализатор — 1 шт.;</p> <p>иономер — 1 шт.;</p> <p>дистиллятор — 1 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 5 шт.;</p> <p>стенд лабораторный — 2 шт.;</p> <p>насос — 1 шт.;</p> <p>гомогенизатор — 2 шт.);</p> <p>Баня-шейкер с линейным перемешиванием LSB Aqua Pro с прозрачной крышкой и платформой TU12, (12 л) – 1 шт.;</p> <p>Анализатор качества пива (типа Колос 2) – 2 шт.;</p>	
--	---	--

	<p>Афрометр Ш4-ВУЛ-М – 2 шт.;</p> <p>СОЭКС Эковизор F4 International – 2 шт.;</p> <p>(дозиметр + нитрат-тестер + анализатор воды + индикатор ЭМ-поля)</p> <p>Ультразвуковая ванна VBS-27H – 1 шт.;</p> <p>Аквадистиллятор медицинский АЭ-10 (10 л/ч) – 1 шт.;</p> <p>Плита нагревательная LOIP LH-402 – 1 шт.;</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 1 шт.);</p> <p>Доступ к сети «Интернет»;</p> <p>Доступ в электронную образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №523 ГУК, посадочных мест — 12; площадь — 70,6кв.м; Лаборатория "Качества плодоовощного сырья и продуктов его переработки" (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции).</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 14 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 3 шт.;</p> <p>весы — 4 шт.;</p> <p>печь — 1 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 3 шт.;</p> <p>набор лабораторный — 1 шт.;</p> <p>стенд лабораторный — 1 шт.;</p> <p>насос — 1 шт.;</p> <p>гомогенизатор — 2 шт.;</p> <p>мешалка — 2 шт.;</p> <p>термостат — 1 шт.);</p> <p>Баня-шейкер с линейным перемешиванием LSB Aqua Pro с прозрачной крышкой и платформой TU12, (12 л) – 1 шт.;</p> <p>Анализатор качества пива (типа Колос 2) – 2 шт.;</p> <p>Афрометр Ш4-ВУЛ-М – 2 шт.;</p>	
--	---	--

	<p>СОЭКС Эковизор F4 International – 2 шт.;</p> <p>(дозиметр + нитрат-тестер + анализатор воды + индикатор ЭМ-поля)</p> <p>Ультразвуковая ванна VBS-27H – 1 шт.;</p> <p>Аквадистиллятор медицинский АЭ-10 (10 л/ч) – 1 шт.;</p> <p>Плита нагревательная LOIP LH-402 – 1 шт.;</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №541 ГУК, площадь — 36,5кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>кондиционер — 1 шт.;</p> <p>холодильник — 1 шт.;</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.);</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.;монитор — 3 шт.; компьютер персональный — 5 шт.).</p> <p>Доступ к сети «Интернет»;</p> <p>Доступ в электронную образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>Помещение № 623 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 31,8м². Помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>лабораторное оборудование (плеер — 1 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (ноутбук — 1 шт.;</p> <p>принтер — 3 шт.;</p> <p>мфу — 1 шт.;</p> <p>экран — 1 шт.;</p> <p>проектор — 2 шт.;</p> <p>сетевое оборудование — 2 шт.;</p> <p>сканер — 1 шт.;</p> <p>видео/фото камера — 1 шт.;</p>	
--	---	--

		ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 2 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информаци- онно-образовательную среду уни- верситета; специализированная ме- бель(учебная мебель).	
--	--	--	--