

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 21.03.2021  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет \_\_\_\_\_ технологический \_\_\_\_\_  
(наименование факультета)

Кафедра технологии. машин и оборудования пищевых производств  
(наименование выпускающей кафедры)

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**19.04.02 Продукты питания из растительного сырья**  
(шифр, наименование направления подготовки (специальности))

\_\_\_\_\_ магистр \_\_\_\_\_  
(квалификация выпускника)

Майкоп, 2021

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б2.В.01(П) «Технологическая практика»**

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

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)		Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ОФО	ЗФО	
<b>ПКУВ-1.2 Внедрение новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>		
2	2	Химия вкуса цвета и аромата
2	1	Методология науки о пище
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Биоконверсия растительного сырья
3	2	Научное сопровождение системного развития техники пищевых технологий
1	1	Инженерное сопровождение системного развития пищевых технологий
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	2	Современные технологии пищевых производств
3	2	Инновационное оборудование пищевых производств
2	1	<b>Технологическая практика</b>
3	2	Проектно-технологическая практика
4	3	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	Современные методы анализа
1	1	Аппаратура для анализа продукции
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-1.5 Разработка проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</b>		
2	1	Математическое моделирование в задачах пищевой отрасли
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	-	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
2	1	Системы управления качеством, стандартизация и сертификация

2	1	Оптимизация технологических процессов производства продуктов из растительного сырья
3	2	Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
1	1	Микробиология и общая санитария
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	1	Инновации в технологии пивоварения
2	2	Основы научных исследований
2	1	<i>Технологическая практика</i>
3	2	Проектно-технологическая практика
4	3	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	1	Современные методы анализа
2	1	Аппаратура для анализа продукции
<b>ПКУП-2.1 Разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции</b>		
2	1	Методология науки о пище
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Биоконверсия растительного сырья
1	1	Инженерное сопровождение системного развития пищевых технологий
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
2	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	-	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
3	2	Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
1	1	Микробиология и общая санитария
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
2	2	Современные технологии пищевых производств
3	2	Биотехнология
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	1	Инновации в технологии пивоварения

2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	3	Основы научных исследований
2	2	<b>Технологическая практика</b>
3	2	Проектно-технологическая практика
4	3	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-2.2 Проведение исследований интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции</b>		
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Современные физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
2	1	Системы управления качеством, стандартизация и сертификация
3	2	Научное сопровождение системного развития техники пищевых технологий
3	2	Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	2	Основы научных исследований
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
1	1	Микробиология и общая санитария
4	3	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская
2	1	<b>Технологическая практика</b>
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	1	Современные методы анализа

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ПКУВ-1.2</b> Внедрение новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях					
<p><b>знать:</b> структуру рецептурно-компонентных и технологических решений и методы их корректировки при разработки новых видов продуктов питания из растительного сырья; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств продуктов питания из растительного сырья; виды нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.
<p><b>уметь:</b> производить оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья требованиям проектной документации; осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции; организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов, видов</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p>оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья; разрабатывать нормативно-техническую документацию по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p>					
<p><b>владеть:</b> практическими навыками в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства перспективных продуктов бродильных производств.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p><b>ПКУП-1.5 Разработка проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</b></p>					
<p><b>знать:</b> функциональные схемы технологических процессов переработки растительного сырья; проблемы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования; принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.</p>

<p>существующих производств и производственных участков по производству продуктов питания из растительного сырья; методы математического моделирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; новейшие достижения науки и перспективы создания новых технологий, материалов, оборудования, которые могут и должны быть использованы при разработке технологической части проектов.</p>					
<p><b>уметь:</b> проектировать технологические линии, выбирать современное технологическое оборудование; подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства; оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями; проводить расчеты технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья; осуществлять расчет и подбор основного технологического оборудования; применять полученные знания для разработки технологического проекта на основании анализа технического заказа и встречных вариантов проектно-технологических решений, всесторонней оценки всех возможных решений с учетом современного состояния</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p><b>владеть:</b> навыками проектирования предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья; навыками по разработке проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий; навыками использования норм проектирования, отраслевых нормативных документов для выполнения технологических частей проектов по переработки продуктов питания из растительного сырья; навыками использования стандартных программных средств для создания технологической части проекта.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p><b>ПКУВ-2.1 Разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции</b></p>					
<p><b>знать:</b> требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой продукции; виды и технологии производства продуктов питания из растительного сырья в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности.</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.</p>
<p><b>уметь:</b> разрабатывать процедуры выбора технологических процессов производства пищевой продукции, необходимых для обеспечения безопасности пищевой продукции; разрабатывать процедуры проведения контроля пищевой продукции и пищевого сырья, технологических средств,</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	



упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве пищевой продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля; определять перечень опасных факторов, которые могут привести в процессе производства к выпуску в обращение пищевой продукции, не соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации по безопасности пищевой продукции; определять перечень показателей безопасности пищевого сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы.					
<b>владеть:</b> навыками разработки комплекса мероприятий по управлению безопасностью, прослеживаемостью и качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; навыками осуществление контроля соблюдения требований по обеспечению безопасности, прослеживаемости и качества производственных процессов, готовой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-2.2Проведение исследований интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции</b>					
<b>знать:</b> требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой продукции; виды и технологии производства продуктов питания из	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях,

растительного сырья в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности.					публикация статей.
<p><b>уметь:</b> разрабатывать процедуры выбора последовательности и поточности технологических операций производства пищевой продукции с целью исключения загрязнения пищевого сырья и пищевой продукции; разрабатывать процедуры проведения контроля пищевой продукции и пищевого сырья, технологических средств, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве пищевой продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля; разрабатывать процедуры проведения контроля документирования информации о контролируемых этапах технологических операций и результатах контроля пищевой продукции; разрабатывать процедуры обеспечения прослеживаемости пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке на основе формирования в режиме реального времени связей между потоками физических материалов и товаров с информационными потоками о них; определять перечень показателей безопасности пищевого сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы.</p>	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p><b>владеть:</b> навыками разработки комплекса мероприятий по управлению безопасностью, прослеживаемостью и качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; навыками разработки системы прослеживаемости в целях обеспечения возможности документально установить изготовителя и последующих собственников находящейся в обращении пищевой продукции, место происхождения, производства, изготовления пищевой продукции и пищевого сырья.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
--	------------------------------------	---	---	--	--

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

**Примерный перечень вопросов для проведения экзамена по технологической практике:**

1. Какова внутренняя структура предприятия, в котором проходила практика, и как распределяются права и обязанности между его структурными подразделениями и должностными лицами?
2. Какими законодательными и другими документами регламентируется деятельность предприятия?
3. Как ведётся отчетная документация основного производства, основные формы документов.
4. Раскройте с необходимой полнотой содержание производственной практики, включая прохождение отдельных ее этапов.
5. Дайте оценку общему состоянию производства, используемого технологического оборудования, режимов и параметров проведения технологических операций.
6. Назовите проблемы, выявленные при изучении процессуальной схемы производства, назовите пути их возможного решения.
7. Дайте обзор точек зрения ученых (в том числе назвать опубликованные монографии и диссертационные исследования) по изученным на практике вопросам.
8. Какие меры обеспечения безопасности и качества выпускаемой продукции применяются на предприятии?
9. Какие показатели качества и безопасности контролируются производственной лабораторией?
10. Внедрена ли система обеспечения безопасности и качества выпускаемой продукции, если да то какая?
11. Рекомендации по внедрению системы обеспечения безопасности и качества выпускаемой продукции,

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

**Методические рекомендации и критерии оценивания результатов собеседования**

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель);
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний;
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Цели проведения собеседования определяют и критерии оценки его результатов. некоторые из которых приведены в таблице.

Критерии оценки при собеседовании

Цель собеседования: оценка	Критерии оценки результатов
- усвоения знаний	- глубина, прочность, систематичность знаний
- умений применять знания	- адекватность применяемых знаний ситуации - рациональность используемых подходов

### **Методические рекомендации по подготовке доклада, статьи**

Основное преимущество тезисов докладов и выступлений – это краткость, которая одновременно является и основным требованием, предъявляемым к ним.

Обычно объем тезисов, представляемых к публикации, составляет от одной до пяти страниц компьютерного текста (на стандартных листах формата А4, кегль 14).

Другим требованием является информативность. Для наглядности тезисы могут быть снабжены цифровыми материалами, графиками, таблицами. Основные положения исследования должны излагаться четко и лаконично.

Структуру тезисов можно представить следующим образом:

- введение: постановка научной проблемы (1 – 3 предложения), обоснование актуальности ее решения (1– 3 предложения);
- основная часть: основные пути решения рассматриваемой проблемы, методы, результаты решения;
- заключение или выводы (1 – 3 предложения).

**Научная статья** должна представлять собой законченную и логически цельную публикацию, посвященную конкретной проблеме, как правило, входящей в круг проблем, связанных с темой исследования, в котором участвовал автор. Цель статьи – дополнить существующее научное знание, поэтому статья должна стать продолжением исследований. Объем статьи превышает объем тезисов и составляет примерно 3 – 20 страниц в зависимости от условий опубликования. Статья должна быть структурирована также, как и тезисы.

Каждая статья должна содержать обоснование актуальности ставящейся задачи (проблемы). Освещение актуальности не должно быть излишне многословным. Главное показать суть проблемной ситуации, нуждающейся в изучении. Актуальность публикации определяется тем, насколько автор знаком с имеющимися работами.

Необходимо дать четкое определение той задачи или проблемы, которой посвящена данная публикация, а также тех процессов или явлений, которые породили проблемную ситуацию. Публикация может быть посвящена исключительно постановке новой актуальной научной задачи, которая еще только требует своего решения, но большую ценность работе придает предложенный автором метод решения поставленной задачи (проблемы). Это может быть принципиально новый метод, разработанный автором или известный метод, который ранее не использовался в данной области исследований. Следует перечислить все рассмотренные методы, провести их сравнительный анализ и обосновать выбор одного из них.

Представление информации следует делать максимально наглядным. Для того чтобы сделать цифровой материал, а также доказательства и обоснование выдвигаемых положений, выводов и рекомендаций более наглядными следует использовать особые формы подачи информации: схемы, таблицы, графики, диаграммы и т.п. Необходимо четко пояснять используемые обозначения, а также давать определение специальным терминам, используемым в публикации. Даже термины, которые (по мнению автора) понятны без пояснений, желательно оговорить словами «понимаются в общепринятом смысле» и дать ссылку на соответствующие источники.

В заключительной части работы следует показать, в чем состоит научная новизна содержания работы, иными словами, то новое и существенное, что составляет научную и практическую ценность данной работы. Статья обязательно должна завершаться четко сформулированными выводами. Каждый вывод в научной работе должен быть обоснован определенным методом. Например, логическим, статистическим или математическим.

Стиль изложения научной работы может быть различным. Различают стиль научный, отличающийся использованием специальной терминологии, строгостью и деловитостью изложения; стиль научно-популярный, где весьма существенную роль играют доступность и занимательность изложения. Однако это разделение условно. Нужно стремиться к тому, чтобы сочетать строгость научного анализа, конструктивность и

конкретность установок с популярным раскрытием живого опыта. Сохраняя строгость научного стиля, полезно обогащать его элементами, присущими другим стилям, добиваться выразительности речевых средств (экспрессии). Необходимо избегать наукообразности, игры в эрудицию. Приведение массы ссылок, злоупотребление специальной терминологией затрудняет понимание мыслей исследователя, делают изложение излишне сложным.

### **Критерии оценивания докладов (статей)**

#### ***Критерии оценки статьи:***

- обоснование актуальности темы и степень ее раскрытия;
- соответствие статьи тематике выбранного журнала или теме конференции;
- соблюдение логики написания статьи;
- соблюдение норм оформления научной работы;
- соблюдение правил оформления библиографического списка литературы.

#### ***Доклад на конференцию:***

В первой части доклада раскрываются:

- актуальность избранной темы исследования;
- степень её разработанности;
- научная новизна и практическая значимость исследования.

Вторая часть доклада должна содержать:

- описание и представление некоторых (особо значимых) результатов проведенной работы;
- систему методов, форм и средств совершенствования процесса;
- выводы научного исследования.

Заключительная часть доклада содержит:

- краткое напоминание о сути решаемой проблемы;
- краткое повторение ключевых моментов выступления (избегая прямых повторений);
- отражение степени личного участия в разработке предлагаемых решений обозначенной проблемы;
- самооценку результатов проведенной работы;
- выделение направлений для дальнейшего самосовершенствования;
- заключительное обращение к слушателям: «Благодарю за внимание. Доклад окончен».

Не следует забывать о вспомогательных материалах для выступления. Вспомогательный материал во многом определяет успех выступления. Высказанные магистрантом мысли должны подкрепляться иллюстрациями, фактами, демонстрацией продуктов деятельности. Это позволяет долго удерживать интерес аудитории. Визуализация достигается с помощью аудио-видео средств. Выступающий при подготовке материалов для выступления может прибегнуть к помощи презентации или подготовить раздаточный материал. При подготовке вспомогательного материала необходимо соблюдать структурное, методологическое, стилевое и содержательное единство устного текста и иллюстративного материала.

### **Требования к написанию отчета по технологической практике**

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы магистрантом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются

рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

#### **Критерии оценивания защиты отчета по технологической практике**

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>- магистрант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>- стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>- дает исчерпывающие ответы на вопросы.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>- магистрант демонстрирует достаточную полноту знаний, в объеме программы практики, при наличии несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>- владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>- недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li> <li>- допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- магистрант демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> <li>- использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые магистрант затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>- способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- магистрант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>- не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>- допускает грубые логические ошибки, которые не может исправить самостоятельно.</li> </ul>

#### **Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает

в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.



**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б2.В.02(П) «Проектно-технологическая практика»**

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

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)		Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ОФО	ЗФО	
<b>ПКУВ-1 Стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>		
<b>ПКУВ-1.1 Разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>		
2	2	Химия вкуса цвета и аромата
2	1	Методология науки о пище
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Биоконверсия растительного сырья
1	1	Инженерное сопровождение системного развития пищевых технологий
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
3	2	Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
1	1	Микробиология и общая санитария
3	2	Современные технологии пищевых производств
3	2	Биотехнология
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	1	Инновации в технологии пивоварения
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	2	Основы научных исследований
3	2	Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред
3	2	Инновационное оборудование пищевых производств
3	2	<b>Проектно-технологическая практика</b>
4	3	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (магистерская работа)

<b>ПКУВ-1.2 Внедрение новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>		
2	2	Химия вкуса цвета и аромата
2	1	Методология науки о пище
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Биоконверсия растительного сырья
3	2	Научное сопровождение системного развития техники пищевых технологий
1	1	Инженерное сопровождение системного развития пищевых технологий
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	2	Современные технологии пищевых производств
2	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
2	1	Системы управления качеством, стандартизация и сертификация
1	2	Системы автоматизированного управления процессами пищевых производств
2	1	Оптимизация технологических процессов производства продуктов из растительного сырья
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
1	1	Микробиология и общая санитария
3	2	Биотехнология
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	1	Инновации в технологии пивоварения
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	2	Основы научных исследований
3	2	Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред
3	2	Инновационное оборудование пищевых производств
2	1	Технологическая практика
3	2	<b>Проектно-технологическая практика</b>
4	3	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская
1	1	Современные методы анализа
1	1	Аппаратура для анализа продукции
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-1.3 Проведение исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических,</b>		

<b>биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья</b>		
2	2	Химия вкуса цвета и аромата
2	1	Методология науки о пище
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Современные физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов
1	1	Инженерное сопровождение системного развития пищевых технологий
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
3	2	Научное сопровождение системного развития техники пищевых технологий
3	2	Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
1	1	Микробиология и общая санитария
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	1	Инновации в технологии пивоварения
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	2	Основы научных исследований
3	2	Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред
3	2	Инновационное оборудование пищевых производств
3	2	<b>Проектно-технологическая практика</b>
4	3	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-1.5 Разработка проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</b>		
2	1	Математическое моделирование в задачах пищевой отрасли
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции

3	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
2	1	Системы управления качеством, стандартизация и сертификация
2	1	Оптимизация технологических процессов производства продуктов из растительного сырья
3	2	Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
1	1	Микробиология и общая санитария
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	1	Инновации в технологии пивоварения
2	2	Основы научных исследований
2	1	Технологическая практика
3	2	<b>Проектно-технологическая практика</b>
4	3	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	1	Современные методы анализа
2	1	Аппаратура для анализа продукции
<b>ПКУВ-2 Стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</b>		
<b>ПКУП-2.1 Разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции</b>		
2	1	Методология науки о пище
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Биоконверсия растительного сырья
1	1	Инженерное сопровождение системного развития пищевых технологий
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
2	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
3	2	Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
1	1	Микробиология и общая санитария

1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
2	2	Современные технологии пищевых производств
3	2	Биотехнология
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	1	Инновации в технологии пивоварения
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	2	Основы научных исследований
2	1	Технологическая практика
3	2	<b>Проектно-технологическая практика</b>
4	3	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-2.4 Разработка инновационных программ и проектов в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции</b>		
2	1	Математическое моделирование в задачах пищевой отрасли
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
		Современные технологии пищевых производств
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
3	2	Биотехнология
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
3	2	Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред
2	1	Инновации в технологии пивоварения
3	2	Инновационное оборудование пищевых производств
3		Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	<b>Проектно-технологическая практика</b>
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	1	Современные методы анализа

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ПКУВ-1.1 Разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>					
<b>знать:</b> показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья методы оценки эффективности технологического процесса производства, трудоемкости производства продукции, расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышения производительности труда; принципы стратегического планирования развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.
<b>уметь:</b> разрабатывать новые технологические решения, технологий, видов оборудования, средств автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; разрабатывать новые методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции,	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p>позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p>					
<p><b>владеть:</b> навыками разработки новых технологических решений, технологий, видов оборудования, средств автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; навыками создания математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; навыками подбора существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; навыками</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение нав</p>	

создания математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.					
<b>ПКУВ-1.2 Внедрение новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>					
<b>знать:</b> структуру рецептурно-компонентных и технологических решений и методы их корректировки при разработки новых видов продуктов питания из растительного сырья; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств продуктов питания из растительного сырья; виды нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.
<b>уметь:</b> производить оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья требованиям проектной документации; осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



<p>продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции; организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья; разрабатывать нормативно-техническую документацию по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p>					
<p><b>владеть:</b> практическими навыками в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства перспективных продуктов броидильных производств.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p><b>ПКУВ-1.3 Проведение исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья</b></p>					
<p><b>знать:</b> методы исследования свойств продовольственного сырья при производстве продуктов броидильных производств и виноделия;</p>	<p>Фрагментарные признания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Собеседование. Доклады на семинарах, научных</p>

<p>биокаталитические, химические, биохимические, физико-химические, микро-биологические, биотехнологические, тепло- и массообменные, реологические процессы, протекающие при производстве продуктов питания из растительного сырья; методы технического контроля качества; методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции; показатели патентоспособности технического уровня новых технологических решений, технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки.</p>					<p>конференциях, публикация статей.</p>
<p><b>уметь:</b> разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства продуктов питания из растительного сырья; использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных биотехнологий и производства перспективной биотехнологической продукции для</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p>пищевой промышленности; проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами; разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; проводить патентные исследования и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p>					
<p><b>владеть:</b> навыками исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами; навыками проведение научно-исследовательских работ и маркетинговых</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение</p>	

<p>исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью поиска и разработки новых эффективных путей получения биотехнологических продуктов, создания современных биотехнологий, в том числе нанобиотехнологий, технологий рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот, клеточных технологий; навыками исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами; навыками разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества биотехнологической продукции для пищевой промышленности; навыками проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных</p>					
--	--	--	--	--	--

документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности.					
<b>ПКУП-1.5 Разработка проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</b>					
<p><b>знать:</b> функциональные схемы технологических процессов переработки растительного сырья; проблемы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования; принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов питания из растительного сырья; методы математического моделирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; новейшие достижения науки и перспективы создания новых технологий, материалов, оборудования, которые могут и должны быть использованы при разработке технологической части проектов.</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.

<p><b>уметь:</b> проектировать технологические линии, выбирать современное технологическое оборудование; подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства; оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями; проводить расчеты технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья; осуществлять расчет и подбор основного технологического оборудования; применять полученные знания для разработки технологического проекта на основании анализа технического заказа и встречных вариантов проектно-технологических решений, всесторонней оценки всех возможных решений с учетом современного состояния</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>владеть:</b> навыками проектирования предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья; навыками по разработке проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий; навыками использования норм проектирования, отраслевых нормативных документов для выполнения технологических частей проектов по переработки продуктов питания из растительного сырья; навыками</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

использования стандартных программных средств для создания технологической части проекта.					
<b>ПКУВ-2.4Разработка инновационных программ и проектов в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции</b>					
<b>знать:</b> требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой продукции; виды и технологии производства продуктов питания из растительного сырья в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности; принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.
<b>уметь:</b> разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции; применять способы организации производства и работы трудового коллектива на основе методов управления производством пищевой продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> организацией мониторинга качества пищевой продукции с учетом спектра потенциально опасных контаминантов химической и биологической природы, пищевой ценности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

и потребительских свойств; интеграция системы менеджмента безопасности пищевой продукции, системы прослеживаемости и системы менеджмента качества пищевой продукции в единую интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.					
---	--	--	--	--	--



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

**Примерный перечень вопросов для проведения экзамена по практике:**

1. Какова внутренняя структура предприятия, в котором проходила практика, и как распределяются права и обязанности между его структурными подразделениями и должностными лицами?
2. Какими законодательными и другими документами регламентируется деятельность предприятия?
3. Как ведётся отчетная документация основного производства, основные формы документов.
4. Раскройте с необходимой полнотой содержание производственной практики, включая прохождение отдельных ее этапов.
5. Дайте оценку общему состоянию производства, используемого технологического оборудования, режимов и параметров проведения технологических операций.
6. Назовите проблемы, выявленные при изучении процессуальной схемы производства, назовите пути их возможного решения.
7. Дайте обзор точек зрения ученых (в том числе назвать опубликованные монографии и диссертационные исследования) по изученным на практике вопросам.
8. Какие меры обеспечения безопасности и качества выпускаемой продукции применяются на предприятии?
9. Какие показатели качества и безопасности контролируются производственной лабораторией?
10. Внедрена ли система обеспечения безопасности и качества выпускаемой продукции, если да то какая?
11. Рекомендации по внедрению системы обеспечения безопасности и качества выпускаемой продукции,

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

**Критерии оценивания результатов собеседования**

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель);
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний;
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Цели проведения собеседования определяют и критерии оценки его результатов. не которые из которых приведены в таблице.

**Критерии оценки при собеседовании**

Цель собеседования: оценка	Критерии оценки результатов
- усвоения знаний	- глубина, прочность, систематичность знаний
- умений применять знания	- адекватность применяемых знаний ситуации - рациональность используемых подходов

### **Методические рекомендации по подготовке доклада, статьи**

Основное преимущество тезисов докладов и выступлений – это краткость, которая одновременно является и основным требованием, предъявляемым к ним.

Обычно объем тезисов, представляемых к публикации, составляет от одной до пяти страниц компьютерного текста (на стандартных листах формата А4, кегль 14).

Другим требованием является информативность. Для наглядности тезисы могут быть снабжены цифровыми материалами, графиками, таблицами. Основные положения исследования должны излагаться четко и лаконично.

Структуру тезисов можно представить следующим образом:

- введение: постановка научной проблемы (1 – 3 предложения), обоснование актуальности ее решения (1– 3 предложения);
- основная часть: основные пути решения рассматриваемой проблемы, методы, результаты решения;
- заключение или выводы (1 – 3 предложения).

**Научная статья** должна представлять собой законченную и логически цельную публикацию, посвященную конкретной проблеме, как правило, входящей в круг проблем, связанных с темой исследования, в котором участвовал автор. Цель статьи – дополнить существующее научное знание, поэтому статья должна стать продолжением исследований. Объем статьи превышает объем тезисов и составляет примерно 3 – 20 страниц в зависимости от условий опубликования. Статья должна быть структурирована также, как и тезисы.

Каждая статья должна содержать обоснование актуальности ставящейся задачи (проблемы). Освещение актуальности не должно быть излишне многословным. Главное показать суть проблемной ситуации, нуждающейся в изучении. Актуальность публикации определяется тем, насколько автор знаком с имеющимися работами.

Необходимо дать четкое определение той задачи или проблемы, которой посвящена данная публикация, а также тех процессов или явлений, которые породили проблемную ситуацию. Публикация может быть посвящена исключительно постановке новой актуальной научной задачи, которая еще только требует своего решения, но большую ценность работе придает предложенный автором метод решения поставленной задачи (проблемы). Это может быть принципиально новый метод, разработанный автором или известный метод, который ранее не использовался в данной области исследований. Следует перечислить все рассмотренные методы, провести их сравнительный анализ и обосновать выбор одного из них.

Представление информации следует делать максимально наглядным. Для того чтобы сделать цифровой материал, а также доказательства и обоснование выдвигаемых положений, выводов и рекомендаций более наглядными следует использовать особые формы подачи информации: схемы, таблицы, графики, диаграммы и т.п. Необходимо четко пояснять используемые обозначения, а также давать определение специальным терминам, используемым в публикации. Даже термины, которые (по мнению автора) понятны без пояснений, желательно оговорить словами «понимаются в общепринятом смысле» и дать ссылку на соответствующие источники.

В заключительной части работы следует показать, в чем состоит научная новизна содержания работы, иными словами, то новое и существенное, что составляет научную и практическую ценность данной работы. Статья обязательно должна завершаться четко сформулированными выводами. Каждый вывод в научной работе должен быть обоснован определенным методом. Например, логическим, статистическим или математическим.

Стиль изложения научной работы может быть различным. Различают стиль научный, отличающийся использованием специальной терминологии, строгостью и деловитостью изложения; стиль научно-популярный, где весьма существенную роль играют доступность и занимательность изложения. Однако это разделение условно. Нужно

стремиться к тому, чтобы сочетать строгость научного анализа, конструктивность и конкретность установок с популярным раскрытием живого опыта. Сохраняя строгость научного стиля, полезно обогащать его элементами, присущими другим стилям, добиваться выразительности речевых средств (экспрессии). Необходимо избегать наукообразности, игры в эрудицию. Приведение массы ссылок, злоупотребление специальной терминологией затрудняет понимание мыслей исследователя, делают изложение излишне сложным.

### **Критерии оценивания докладов (статей)**

#### ***Критерии оценки статьи:***

- обоснование актуальности темы и степень ее раскрытия;
- соответствие статьи тематике выбранного журнала или теме конференции;
- соблюдение логики написания статьи;
- соблюдение норм оформления научной работы;
- соблюдение правил оформления библиографического списка литературы.

#### ***Доклад на конференцию:***

В первой части доклада раскрываются:

- актуальность избранной темы исследования;
- степень её разработанности;
- научная новизна и практическая значимость исследования.

Вторая часть доклада должна содержать:

- описание и представление некоторых (особо значимых) результатов проведенной работы;
- систему методов, форм и средств совершенствования процесса;
- выводы научного исследования.

Заключительная часть доклада содержит:

- краткое напоминание о сути решаемой проблемы;
- краткое повторение ключевых моментов выступления (избегая прямых повторений);
- отражение степени личного участия в разработке предлагаемых решений обозначенной проблемы;
- самооценку результатов проведенной работы;
- выделение направлений для дальнейшего самосовершенствования;
- заключительное обращение к слушателям: «Благодарю за внимание. Доклад окончен».

Не следует забывать о вспомогательных материалах для выступления. Вспомогательный материал во многом определяет успех выступления. Высказанные магистрантом мысли должны подкрепляться иллюстрациями, фактами, демонстрацией продуктов деятельности. Это позволяет долго удерживать интерес аудитории. Визуализация достигается с помощью аудио-видео средств. Выступающий при подготовке материалов для выступления может прибегнуть к помощи презентации или подготовить раздаточный материал. При подготовке вспомогательного материала необходимо соблюдать структурное, методологическое, стилевое и содержательное единство устного текста и иллюстративного материала.

### **Требования к написанию отчета по проектно-технологической практике**

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы магистрантом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В

заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрен экзамен. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты отчета по практике и ответов на вопросы. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

#### **Критерии оценивания защиты отчета по проектно-технологической практике**

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	- магистрант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; - стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на вопросы.
2.	Хорошо	- магистрант демонстрирует достаточную полноту знаний, в объеме программы практики, при наличии несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; - владеет необходимой для ответа терминологией; - недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; - допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах.
3.	Удовлетворительно	- магистрант демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; - использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые магистрант затрудняется исправить самостоятельно; - способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах.
4.	Неудовлетворительно	- магистрант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; - не владеет минимально необходимой терминологией; - допускает грубые логические ошибки, которые не может исправить самостоятельно.

#### **Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает

в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б2.В.03(П) «Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская»**

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

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)		Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ОФО	ЗФО	
<b>ПКУВ-1 Стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>		
<b>ПКУВ-1.1 Разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>		
2	2	Химия вкуса цвета и аромата
2	1	Методология науки о пище
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Биоконверсия растительного сырья
1	1	Инженерное сопровождение системного развития пищевых технологий
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
3	2	Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
1	1	Микробиология и общая санитария
3	2	Современные технологии пищевых производств
3	2	Биотехнология
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	1	Инновации в технологии пивоварения
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	2	Основы научных исследований
3	2	Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред
3	2	Инновационное оборудование пищевых производств
3	2	Проектно-технологическая практика
4	3	<b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b>
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4	3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (магистерская работа)
<b>ПКУВ-1.2 Внедрение новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>		
2	2	Химия вкуса цвета и аромата
2	1	Методология науки о пище
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Биоконверсия растительного сырья
3	2	Научное сопровождение системного развития техники пищевых технологий
1	1	Инженерное сопровождение системного развития пищевых технологий
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	2	Современные технологии пищевых производств
2	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
2	1	Системы управления качеством, стандартизация и сертификация
1	2	Системы автоматизированного управления процессами пищевых производств
2	1	Оптимизация технологических процессов производства продуктов из растительного сырья
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
1	1	Микробиология и общая санитария
3	2	Биотехнология
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	1	Инновации в технологии пивоварения
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	2	Основы научных исследований
3	2	Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред
3	2	Инновационное оборудование пищевых производств
2	1	Технологическая практика
3	2	Проектно-технологическая практика
4	3	<b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская</b>
1	1	Современные методы анализа
1	1	Аппаратура для анализа продукции
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

<b>ПКУВ-1.3 Проведение исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья</b>		
2	2	Химия вкуса цвета и аромата
2	1	Методология науки о пище
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Современные физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов
1	1	Инженерное сопровождение системного развития пищевых технологий
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
3	2	Научное сопровождение системного развития техники пищевых технологий
3	2	Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
1	1	Микробиология и общая санитария
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	1	Инновации в технологии пивоварения
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	2	Основы научных исследований
3	2	Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред
3	2	Инновационное оборудование пищевых производств
3	2	Проектно-технологическая практика
4	3	<b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская</b>
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-1.4 Применение практических навыков в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов</b>		
2	1	Методология науки о пище
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Биоконверсия растительного сырья



1	1	Инженерное сопровождение системного развития пищевых технологий
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	1	Инновации в технологии пивоварения
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	2	Основы научных исследований
4	3	<b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская</b>
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-1.5 Разработка проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</b>		
2	1	Математическое моделирование в задачах пищевой отрасли
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
2	1	Системы управления качеством, стандартизация и сертификация
2	1	Оптимизация технологических процессов производства продуктов из растительного сырья
3	2	Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
1	1	Микробиология и общая санитария
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	1	Инновации в технологии пивоварения
2	2	Основы научных исследований
2	1	Технологическая практика
3	2	Проектно-технологическая практика

4	3	<b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская</b>
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	1	Современные методы анализа
2	1	Аппаратура для анализа продукции
<b>ПКУВ-2 Стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</b>		
<b>ПКУП-2.1 Разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции</b>		
2	1	Методология науки о пище
1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Биоконверсия растительного сырья
1	1	Инженерное сопровождение системного развития пищевых технологий
2	1	Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
2	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
3	2	Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
1	1	Микробиология и общая санитария
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
2	2	Современные технологии пищевых производств
3	2	Биотехнология
2	1	Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	1	Инновации в технологии пивоварения
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	2	Основы научных исследований
2	1	Технологическая практика
3	2	Проектно-технологическая практика
4	3	<b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b>
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-2.2 Проведение исследований интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции</b>		
3	2	Современные физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов

1	1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
3	2	Основы сенсорного анализа пищевой продукции
3	3	Биосинтез ферментов и получения ферментных препаратов
2	1	Системы управления качеством, стандартизация и сертификация
3	2	Научное сопровождение системного развития техники пищевых технологий
3	2	Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности
3	2	Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
1	1	Микробиология зерна и продуктов питания
1	1	Микробиология и общая санитария
3	2	Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья
3	2	Современные технологии пищевых производств
2	2	Научные проблемы развития пищевых производств
2	2	Основы научных исследований
2	1	Технологическая практика
4	3	<b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская</b>
2	1	Инновации в технологии пивоварения
3	2	Инновационное оборудование пищевых производств
4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	1	Современные методы анализа

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ПКУВ-1.1 Разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>					
<p><b>знать:</b> показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья методы оценки эффективности технологического процесса производства, трудоемкости производства продукции, расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышения производительности труда; принципы стратегического планирования развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.
<p><b>уметь:</b> разрабатывать новые технологические решения, технологий, видов оборудования, средств автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; разрабатывать новые методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные</p>	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.					
<p><b>владеть:</b> навыками разработки новых технологических решений, технологий, видов оборудования, средств автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; навыками создания математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; навыками подбора существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; навыками создания математических моделей, позволяющих исследовать и</p>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение нав	

<p>оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p>					
<p><b>ПКУВ-1.2 Внедрение новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b></p>					
<p><b>знать:</b> структуру рецептурно-компонентных и технологических решений и методы их корректировки при разработки новых видов продуктов питания из растительного сырья; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств продуктов питания из растительного сырья; виды нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.</p>
<p><b>уметь:</b> производить оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья требованиям проектной документации; осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции;</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p>организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья; разрабатывать нормативно-техническую документацию по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p>					
<p><b>владеть:</b> практическими навыками в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства перспективных продуктов бродильных производств.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p><b>ПКУВ-1.3 Проведение исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья</b></p>					
<p><b>знать:</b> методы исследования свойств продовольственного сырья при производстве продуктов бродильных производств и виноделия; биокаталитические, химические, биохимические, физико-химические, микро-биологические, биотехнологические, тепло- и</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.</p>

<p>массообменные, реологические процессы, протекающие при производстве продуктов питания из растительного сырья; методы технического контроля качества; методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции; показатели патентоспособности технического уровня новых технологических решений, технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки.</p>					
<p><b>уметь:</b> разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства продуктов питания из растительного сырья; использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных биотехнологий и производства перспективной биотехнологической продукции для пищевой промышленности; проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	



<p>готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами; разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; проводить патентные исследования и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p>					
<p><b>владеть:</b> навыками исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами; навыками проведение научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью поиска и разработки новых эффективных путей получения биотехнологических продуктов,</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение</p>	

<p>создания современных биотехнологий, в том числе нанобиотехнологий, технологий рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот, клеточных технологий; навыками исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами; навыками разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества биотехнологической продукции для пищевой промышленности; навыками проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p>					
<p><b>ПКУВ-1.4 Применение практических навыков в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов</b></p>					

<p><b>знать:</b> технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья; принципы стратегического планирования развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.</p>
<p><b>уметь:</b> применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при разработке прогрессивных технологий производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>владеть:</b> навыками стратегического планирования развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в организации в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

населения на основе проведенных научных исследований.					
<b>ПКУП-1.5 Разработка проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</b>					
<b>знать:</b> функциональные схемы технологических процессов переработки растительного сырья; проблемы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования; принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов питания из растительного сырья; методы математического моделирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; новейшие достижения науки и перспективы создания новых технологий, материалов, оборудования, которые могут и должны быть использованы при разработке технологической части проектов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.
<b>уметь:</b> проектировать технологические линии, выбирать современное технологическое оборудование; подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p>производства; оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями; проводить расчеты технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья; осуществлять расчет и подбор основного технологического оборудования; применять полученные знания для разработки технологического проекта на основании анализа технического заказа и встречных вариантов проектно-технологических решений, всесторонней оценки всех возможных решений с учетом современного состояния</p>					
<p><b>владеть:</b> навыками проектирования предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья; навыками по разработке проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий; навыками использования норм проектирования, отраслевых нормативных документов для выполнения технологических частей проектов по переработки продуктов питания из растительного сырья; навыками использования стандартных программных средств для создания технологической части проекта.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p><b>ПКУВ-2.1 Разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции</b></p>					

<p><b>знать:</b> требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой продукции; виды и технологии производства продуктов питания из растительного сырья в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности.</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.</p>
<p><b>уметь:</b> разрабатывать процедуры выбора технологических процессов производства пищевой продукции, необходимых для обеспечения безопасности пищевой продукции; разрабатывать процедуры проведения контроля пищевой продукции и пищевого сырья, технологических средств, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве пищевой продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля; определять перечень опасных факторов, которые могут привести в процессе производства к выпуску в обращение пищевой продукции, не соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации по безопасности пищевой продукции; определять перечень показателей безопасности пищевого сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы.</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>владеть:</b> навыками разработки комплекса мероприятий по управлению безопасностью, прослеживаемостью и</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; навыками осуществление контроля соблюдения требований по обеспечению безопасности, прослеживаемости и качества производственных процессов, готовой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.			допускаются пробелы		
<b>ПКУВ-2.2Проведение исследований интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции</b>					
<b>знать:</b> требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой продукции; виды и технологии производства продуктов питания из растительного сырья в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование. Доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей.
<b>уметь:</b> разрабатывать процедуры выбора последовательности и поточности технологических операций производства пищевой продукции с целью исключения загрязнения пищевого сырья и пищевой продукции; разрабатывать процедуры проведения контроля пищевой продукции и пищевого сырья, технологических средств, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве пищевой продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля; разрабатывать процедуры проведения контроля документирования информации о	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p>контролируемых этапах технологических операций и результатах контроля пищевой продукции; разрабатывать процедуры обеспечения прослеживаемости пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке на основе формирования в режиме реального времени связей между потоками физических материалов и товаров с информационными потоками о них; определять перечень показателей безопасности пищевого сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы.</p>					
<p><b>владеть:</b> навыками разработки комплекса мероприятий по управлению безопасностью, прослеживаемостью и качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; навыками разработки системы прослеживаемости в целях обеспечения возможности документально установить изготовителя и последующих собственников находящейся в обращении пищевой продукции, место происхождения, производства, изготовления пищевой продукции и пищевого сырья.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	



**Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**  
**Комплект вопросов для коллоквиума по дисциплине «Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская»**

**Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля**

**Примерный перечень вопросов для экзамена:**

1. Назовите основные современные направления исследований в области переработки растительного сырья.
2. Назовите главные функции науки. Охарактеризуйте основные критерии выделения функций науки.
3. Дайте характеристику использованных в работе методов исследования.
4. Расскажите об основных этапах выполнения научно-исследовательской работы.
5. Что включает структура эксперимента?
6. Назовите, что устанавливает предмет исследования?
7. Каким образом осуществляется постановка цели и задачи исследования?
8. В чем заключается актуальные направления и проблемы исследования в области переработки растительного сырья ?
9. Охарактеризуйте основные цели и задачи проведенных исследований. Какова актуальность проведенных исследований.
10. В какой последовательности осуществляется организация научного исследования.
11. Назовите последовательность оформления результатов научной работы.
12. На чем базируется процесс литературного оформления результатов творческого труда?
13. Охарактеризуйте основные методы обработки и анализа полученных данных.
14. Назовите основные пути реализации результатов законченных научно-исследовательских работ.
15. Дайте научное обоснование принятых в проекте решений.

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

***Методические рекомендации по подготовке доклада, статьи***

Основное преимущество тезисов докладов и выступлений – это краткость, которая одновременно является и основным требованием, предъявляемым к ним.

Обычно объем тезисов, представляемых к публикации, составляет от одной до пяти страниц компьютерного текста (на стандартных листах формата А4, кегль 14).

Другим требованием является информативность. Для наглядности тезисы могут быть снабжены цифровыми материалами, графиками, таблицами. Основные положения исследования должны излагаться четко и лаконично.

Структуру тезисов можно представить следующим образом:

- введение: постановка научной проблемы (1 – 3 предложения), обоснование актуальности ее решения (1– 3 предложения);
- основная часть: основные пути решения рассматриваемой проблемы, методы, результаты решения;
- заключение или выводы (1 – 3 предложения).

***Научная статья*** должна представлять собой законченную и логически цельную публикацию, посвященную конкретной проблеме, как правило, входящей в круг проблем, связанных с темой исследования, в котором участвовал автор. Цель статьи – дополнить существующее научное знание, поэтому статья должна стать продолжением исследований. Объем статьи превышает объем тезисов и составляет примерно 3 – 20 страниц в

зависимости от условий опубликования. Статья должна быть структурирована также, как и тезисы.

Каждая статья должна содержать обоснование актуальности ставящейся задачи (проблемы). Освещение актуальности не должно быть излишне многословным. Главное показать суть проблемной ситуации, нуждающейся в изучении. Актуальность публикации определяется тем, насколько автор знаком с имеющимися работами.

Необходимо дать четкое определение той задачи или проблемы, которой посвящена данная публикация, а также тех процессов или явлений, которые породили проблемную ситуацию. Публикация может быть посвящена исключительно постановке новой актуальной научной задачи, которая еще только требует своего решения, но большую ценность работе придает предложенный автором метод решения поставленной задачи (проблемы). Это может быть принципиально новый метод, разработанный автором или известный метод, который ранее не использовался в данной области исследований. Следует перечислить все рассмотренные методы, провести их сравнительный анализ и обосновать выбор одного из них.

Представление информации следует делать максимально наглядным. Для того чтобы сделать цифровой материал, а также доказательства и обоснование выдвигаемых положений, выводов и рекомендаций более наглядными следует использовать особые формы подачи информации: схемы, таблицы, графики, диаграммы и т.п. Необходимо четко пояснять используемые обозначения, а также давать определение специальным терминам, используемым в публикации. Даже термины, которые (по мнению автора) понятны без пояснений, желательно оговорить словами «понимаются в общепринятом смысле» и дать ссылку на соответствующие источники.

В заключительной части работы следует показать, в чем состоит научная новизна содержания работы, иными словами, то новое и существенное, что составляет научную и практическую ценность данной работы. Статья обязательно должна завершаться четко сформулированными выводами. Каждый вывод в научной работе должен быть обоснован определенным методом. Например, логическим, статистическим или математическим.

Стиль изложения научной работы может быть различным. Различают стиль научный, отличающийся использованием специальной терминологии, строгостью и деловитостью изложения; стиль научно-популярный, где весьма существенную роль играют доступность и занимательность изложения. Однако это разделение условно. Нужно стремиться к тому, чтобы сочетать строгость научного анализа, конструктивность и конкретность установок с популярным раскрытием живого опыта. Сохраняя строгость научного стиля, полезно обогащать его элементами, присущими другим стилям, добиваться выразительности речевых средств (экспрессии). Необходимо избегать наукообразности, игры в эрудицию. Приведение массы ссылок, злоупотребление специальной терминологией затрудняет понимание мыслей исследователя, делают изложение излишне сложным.

***Критерии оценивания по всем видам контроля (устный отчет, собеседование, доклады и статьи).***

***Критерии оценивания результатов собеседования***

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель);
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний;
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Цели проведения собеседования определяют и критерии оценки его результатов.

не которые из которых приведены в таблице.

Критерии оценки при собеседовании

Цель собеседования: оценка	Критерии оценки результатов
- усвоения знаний	- глубина, прочность, систематичность знаний
- умений применять знания	- адекватность применяемых знаний ситуации - рациональность используемых подходов

**Критерии оценивания докладов (статей)**

**Научная статья** как средство оценки может продемонстрировать как уровень владения магистранта учебным материалом, так и сформированность общих умений работать с информацией. Структура научной статьи.

*Теоретической направленности:*

- актуальность;
- проблема;
- новизна (идея);
- теоретическое обоснование.

*Практической направленности:*

- выделенные проблемы;
- новизна (идея), описание предлагаемых путей решения выделенных проблем;
- подробное описание разработки, использования, применения и т.п.;
- условия, средства, ресурсы и т.д., необходимые для получения результатов;
- результаты (планируемые, прогнозируемые, реальные); - анализ результатов, практическая значимость.

**Критерии оценки статьи:**

- обоснование актуальности темы и степень ее раскрытия;
- соответствие статьи тематике выбранного журнала или теме конференции;
- соблюдение логики написания статьи;
- соблюдение норм оформления научной работы;
- соблюдение правил оформления библиографического списка литературы.

**Доклад на конференцию:**

В первой части доклада раскрываются:

- актуальность избранной темы исследования;
- степень её разработанности;
- научная новизна и практическая значимость исследования.

Вторая часть доклада должна содержать:

– описание и представление некоторых (особо значимых) результатов проведенной работы;

- систему методов, форм и средств совершенствования процесса;
- выводы научного исследования.

Заключительная часть доклада содержит:

- краткое напоминание о сути решаемой проблемы;
- краткое повторение ключевых моментов выступления (избегая прямых повторений);
- отражение степени личного участия в разработке предлагаемых решений обозначенной проблемы;
- самооценку результатов проведенной работы;
- выделение направлений для дальнейшего самосовершенствования;
- заключительное обращение к слушателям: «Благодарю за внимание. Доклад окончен».

Не следует забывать о вспомогательных материалах для выступления. Вспомогательный материал во многом определяет успех выступления. Высказанные магистрантом мысли должны подкрепляться иллюстрациями, фактами, демонстрацией продуктов деятельности. Это позволяет долго удерживать интерес аудитории.

Визуализация достигается с помощью аудио-видео средств. Выступающий при подготовке материалов для выступления может прибегнуть к помощи презентации или подготовить раздаточный материал. При подготовке вспомогательного материала необходимо соблюдать структурное, методологическое, стилевое и содержательное единство устного текста и иллюстративного материала.

#### **Критерии оценивания отчета по практике**

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	- соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; - структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); - индивидуальное задание раскрыто полностью; - не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	- соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; - не везде прослеживается структурированность; - отчет оформлен в соответствии с требованиями; - индивидуальное задание раскрыто полностью; - не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	- соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; - не везде прослеживается структурированность; - в оформлении отчета прослеживается небрежность; - нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	- соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; - нарушена структурированность; - в оформлении отчета прослеживается небрежность; - нарушены сроки сдачи отчета.

#### **Критерии оценивания защиты отчета по практике**

Аттестация по преддипломной практике осуществляется в два этапа. На начальном этапе научный руководитель проводит оценку сформированности умений и навыков научно-исследовательской деятельности, отношения к выполняемой работе, к практике (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.), которую излагает в отзыве.

На следующем этапе проводится защита отчета по практике в форме мини-конференции с участием всех магистрантов одного направления. Каждый магистрант выступает с презентацией результатов проведенного исследования и отвечает на вопросы присутствующих. Защита отчета по преддипломной практике проходит публично, в присутствии зав. кафедрой, преподавателей кафедры, специалистов отрасли и научных работников. При выставлении общей оценки, учитывается:

- знание фактического материала по теме научного исследования, в том числе: знание обязательной литературы и современных публикаций;
- степень активности магистранта в ходе прохождения практики; – логика, структура, стиль при изложении основных положений научного исследования; культура речи, готовность к дискуссии, аргументированность ответов на вопросы; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике;
- в случае, если магистрант выполняет ВКР в форме магистерской диссертации - наличие всех обязательных элементов научно-исследовательской работы (научная статья, выступление на научной конференции, доклад, презентация доклада).

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>- магистрант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>- стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>- дает исчерпывающие ответы на вопросы.</li> <li>- проявлено активное участие во всех научных мероприятиях, имеются научные публикации.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>- магистрант демонстрирует достаточную полноту знаний, в объеме программы практики, при наличии несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>- владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>- недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li> <li>- допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах;</li> <li>- проявлено активное участие во всех научных мероприятиях, имеются научные публикации.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- магистрант демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> <li>- использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые магистрант затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>- способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах;</li> <li>- проявлено не достаточно активное участие во всех научных мероприятиях, имеются научные публикации.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- магистрант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>- не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>- допускает грубые логические ошибки, которые не может исправить самостоятельно;</li> <li>- проявлено не достаточно активное участие во всех научных мероприятиях, отсутствуют научные публикации.</li> </ul>

### **Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы,

необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Заведующий кафедрой технологии,  
машин и оборудования пищевых производств



Х.Р. Сиюхов