

Документ подписан простой электронной подписью:
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 12.11.2025 09:33:15
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a351ee3ddc5404965128

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический

Кафедра Технологии, машин и оборудования пищевых производств



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование

по профилю подготовки Машины и аппараты пищевых производств

квалификация (степень) выпускника магистр

программа подготовки магистратура

форма обучения: очная, заочная

год начала подготовки 2025

Рабочая программа ознакомительной практики разработана на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование и учебного плана ФГБОУ ВО «МГТУ»

Составитель рабочей программы
доцент, канд. техн. наук, доцент Мариненко О.В.

Рабочая программа по ознакомительной практике утверждена на заседании кафедры
Технологии, машин и оборудования пищевых производств
(наименование кафедры)

протокол № 9 от «21» 05 2025 г.

Заведующий кафедрой
«21» 05 2025 г.



Сиюхов Х.Р.

1. Цель и задачи ознакомительной практики

Цель ознакомительной практики состоит в том, чтобы путем непосредственного участия, обучающегося в деятельности производственной (проектной, научно-исследовательской) организации:

- закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий в вузе по дисциплинам профессионального цикла;
- приобрести и развить профессиональные умения и навыки;
- собрать практический материал для подготовки магистерской диссертации;
- приобщиться к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.

Задачи ознакомительной практики заключаются:

- в ознакомлении с профессиональной деятельностью предприятия (организации), в котором проводится практика;
- в ознакомлении с техническими характеристиками и конструкцией оборудования и оценки его соответствия современному мировому уровню развития техники и технологий;
- в изучении технической и проектной документации и методов проектирования;
- в изучении перспективных методов технического обслуживания оборудования;
- в личном участии в процессе технического обслуживания, измерений и контроля основных параметров оборудования;
- в ознакомлении с взаимодействием всех технических служб объекта;
- в ознакомлении с комплексом мер по экологии, охране труда и технике безопасности;
- в подготовке материалов для написания ВКР (магистерской диссертации).

2. Место практики в структуре образовательной программы. Форма и способы проведения практики

2.1. Место практики в структуре образовательной программы

Ознакомительная практика является составной частью учебного процесса подготовки магистрантов по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блок Б2 «Практика».

Ознакомительная практика обеспечивает получение практических навыков в выполнении профессиональных функций будущего магистра по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» и является самостоятельной работой магистранта под руководством руководителя от организации и руководителя от факультета.

Ознакомительная практика базируется на знании и освоении, в первую очередь, материалов вариативных дисциплин и дисциплин по выбору профессионального цикла для соответствующей аннотированной магистерской программы.

«Входные» знания и умения, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин, необходимые для успешного прохождения ознакомительной практики, включают:

- компьютерные технологии в машиностроении;
- научное сопровождение развития машин и оборудования пищевых технологий;
- современные пищевые техники и технологии;

- инженерное сопровождение системного развития машин и аппаратов пищевых производств;
- работоспособность, надежность и диагностика процессов и оборудования;
- техника экспериментального исследования технологического оборудования пищевых производств;
- научные проблемы развития пищевых производств.

2.2. Форма проведения практики

Форма проведения практики – дискретная. Проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики, предусмотренного ОПОП ВО.

2.3. Способ проведения практики

По способу проведения ознакомительная практика, может быть:

- выездная;
- стационарная.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении ознакомительной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения ознакомительной практики направлен на формирование и закрепление следующих компетенций:

–Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

– анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК – 1.1.);

–находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК – 1.2.);

– рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК -1.3.);

– грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4.);

– определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК- 1.5.);

– способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

– понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1);

–понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) (УК-3.2.);

–прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата (УК-3.3.);

–эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды (УК-3.4);

–способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования (ОПК-1);

- формулирует цели и задачи исследований, выявляя приоритеты решения задач (ОПК-1.1.);
- формирует критерии оценки результатов исследования (ОПК - 1.2.);
- осуществление научного руководства в соответствующей области знаний (ПКУВ-4);
- формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок (ПКУВ - 4.1.).

В результате прохождения практики магистрант должен:

Знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности; особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарного знания; методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи); методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи); системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации; основные принципы формулировки цели и постановки задачи исследования; критерии оценки результатов исследования; современные методы экспериментальных исследований и обработки результатов экспериментальных исследований; отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

Уметь: аргументировано формировать собственное суждение и оценку информации; анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения; критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументировано отстаивать свою точку зрения; разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи; разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи; на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности; разрабатывать командную стратегию; формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели; составлять план проведения эксперимента в соответствии с задачей исследования; выбирать методики исследований и планировать, и проводить экспериментальные исследования; проявлять инициативу в научных исследованиях; применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

Владеть: навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи; конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи;

умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели; приемами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований; методикой работы с техническими средствами измерений, современными методиками измерений; критериями оценки результатов исследования; критериями оценки результатов исследования; обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний; формирование программ проведения исследований в новых направлениях.

4. Общая трудоемкость ознакомительной практики

4.1. Объем ознакомительной практики по очной форме обучения

Объем ознакомительной практики составляет 6 зачетных единицы (216 часов)

		Форма контроля	Виды занятий			Итого часов	з.е.
			Крат	Контроль	СР		
Курс 1	сем. 2	ЭК	0,35	35,65	72	108	3
Курс 2	сем.3	ЭК	0,35	35,65	72	108	3

4.2. Объем ознакомительной практики по заочной форме обучения.

Объем ознакомительной практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов)

		Форма контроля	Виды занятий			Итого часов	з.е.
			Крат	Контроль	СР		
Курс 1	сем. 1	ЭК	0,35	8,65	99	108	3
Курс 1	сем. 2	ЭК	0,35	8,65	99	108	3

5. Структура и содержание ознакомительной практики

Разделы (этапы) практики		Содержание практики	Бюджет времени (недели, дни)	
			ОФО	ЗФО
1.	Подготовительный этап, включающий организационное собрание	1. Изучение программы практики, получение методических материалов и индивидуального задания. 2. Изучение правил техники безопасности.	10	
2.	Основной этап прохождения ознакомительной практики	1.Ознакомление со структурными подразделениями предприятия. 2.Изучение технических характеристик и конструкций оборудования пищевой и перерабатывающей промышленности. 3. Личное участие в процессе технического обслуживания, измерений и контроля основных параметров эксплуатируемого оборудования.	166	

		4. Ознакомление с взаимодействием всех технических служб объекта. 5. Сбор и обработка информации в соответствии с индивидуальным заданием.		
3.	Завершающий этап	Оформление отчетных документов (дневник, отчет по практике).	40	

6. Формы отчетности по ознакомительные практики

Завершающим этапом ознакомительной практики является оформление результатов, полученных за весь период практики, в виде итогового отчета и получение оценки и характеристики с места прохождения практики, а также оформление дневника о прохождении практики.

В дневнике по ознакомительной практике должны быть сделаны все необходимые отметки о прибытии и убытии, составлен индивидуальный план прохождения практики и зафиксированы все этапы проделанной работы. Отчет и дневник должны быть проверены и подписаны руководителем практики от организации. В дневнике руководитель дает письменное заключение о знаниях и навыках, приобретенных магистрантами за время прохождения ознакомительной практики, о качестве и достаточности выполненного индивидуального задания поставленным целям и оценивает их работу.

По возвращению с ознакомительной практики студент представляет на кафедру:

1. отчет по ознакомительной практике (заверенный печатью предприятия).
2. дневник о выполнении работ на ознакомительной практике, заверенный и подписанный руководителем практики от производства или главным специалистом предприятия.
3. производственную характеристику, заверенную в установленном порядке.

При прохождении ознакомительной практики студент должен систематически вести записи в дневнике по выполняемой работе, содержание и результаты наблюдений, выписки из документов, учета и контроля и др., которые визируются руководителем практики от предприятия, и готовит отчет по практике (рекомендуемый объем – 15- 20 машинописных страниц). В отчет не следует помещать информацию, заимствованную из учебников и другой учебно-методической литературы.

Содержание отчета. Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальный план ознакомительной практики.
3. Введение, в котором указываются:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
4. Основная часть, содержащая исследования по тематике будущей диссертации применительно к соответствующей отрасли технологических машин и оборудования.
5. Заключение, включающее:
 - итоги и выводы по практике.
6. Список использованных источников.

Итоги практики оцениваются на защите индивидуально по пятибалльной шкале с учетом равновесных показателей:

- отзыв руководителя;
- содержание отчета;

- качество публикаций;
- выступление с докладом;
- качество презентации;
- ответы на вопросы.

Оценка по ознакомительной практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

При обсуждении итогов ознакомительной практики желательно формулирование темы будущей выпускной квалификационной работы магистра.

Сроки сдачи и защиты отчетов по практикам устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите результатов ознакомительной практики магистрант докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

По итогам защиты отчета магистрант получает оценку, которая заносится в ведомость и зачетную книжку.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по ознакомительной практике

7.1. 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	
<i>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);</i> <i>- анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК – 1.1.);</i> <i>- находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК – 1.2.);</i> <i>- рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК -1.3.);</i> <i>- грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4.);</i> <i>- определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК- 1.5.)</i>		
2	2	Философия науки и техники
2,3	1,2	Ознакомительная практика
3,4	3,4	Технологическая (проектно – технологическая) практика
4	5	Преддипломная практика, в том числе научно – исследовательская работа
4	6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая</i>		

командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

- понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1);
- понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) (УК-3.2.);
- прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата (УК-3.3.);
- эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды (УК-3.4)

1	4	Менеджмент и маркетинг
2,3	1,2	Ознакомительная практика
3,4	3,4	Технологическая (проектно – технологическая) практика
4	5	Преддипломная практика, в том числе научно – исследовательская работа
4	6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования (ОПК-1);

- формулирует цели и задачи исследований, выявляя приоритеты решения задач (ОПК-1.1.);
- формирует критерии оценки результатов исследования (ОПК - 1.2.)

1	4	Защита интеллектуальной собственности
3	3	Техника экспериментального исследования технологического оборудования пищевых производств
2,3	1,2	Ознакомительная практика
4	6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний (ПКУВ-4);

- формирование новых направлений научных исследований и опытно конструкторских разработок (ПКУВ - 4.1.).

3	1,2	Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред
3	3	Перспективные технические решения для оборудования пищевых производств
2,3	1,2	Ознакомительная практика
3,4	3,4	Технологическая (проектно – технологическая) практика
4	5	Преддипломная практика, в том числе научно – исследовательская работа
4	6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<i>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);</i> <i>- анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК – 1.1.);</i> <i>- находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК – 1.2.);</i> <i>- рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК -1.3.);</i> <i>- грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4.);</i> <i>- определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК- 1.5.)</i>					
знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности; особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, зачет с оценкой
уметь: аргументировано формировать собственное суждение и оценку информации; анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения; критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументировано отстаивать свою точку	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

зрения; разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи.					
владеть: навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи; конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1); - понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) (УК-3.2.); - прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата (УК-3.3.); - эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды (УК-3.4) 					
знать: методики выстраивания	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	Собеседование

последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи); системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации.	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, зачет с оценкой
уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи; на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности; разрабатывать командную стратегию; формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели; приемами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<p><i>Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования (ОПК-1);</i></p> <p><i>- формулирует цели и задачи исследований, выявляя приоритеты решения задач (ОПК-1.1.);</i></p> <p><i>- формирует критерии оценки результатов исследования (ОПК - 1.2.)</i></p>					
знать: основные принципы формулировки	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	Собеседование

цели и постановки задачи исследования; критерии оценки результатов исследования; современные методы экспериментальных исследований и обработки результатов экспериментальных исследований.	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, зачет с оценкой
уметь: составлять план проведения эксперимента в соответствие с задачей исследования; выбирать методики исследований и планировать, и проводить экспериментальные исследования; проявлять инициативу в научных исследованиях.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований; методикой работы с техническими средствами измерений, современными методиками измерений; критериями оценки результатов исследования; критериями оценки результатов исследования.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний (ПКУВ-4); - формирование новых направлений научных исследований и опытно конструкторских разработок (ПКУВ - 4.1.).специального оборудования					
знать: отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация
уметь: применять актуальную	Частичные	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

нормативную документацию в соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.	умения		допускаются небольшие ошибки	умения	статей, зачет с оценкой
владеть: обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний; формирование программ проведения исследований в новых направлениях.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. 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 защиты отчета по ознакомительной 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 ознакомительной практики, включая прохождение отдельных ее этапов.
5. Дайте оценку общему состоянию производства, используемого технологического оборудования, режимов и параметров проведения технологических операций.
6. Дайте обзор точек зрения ученых (в том числе назвать опубликованные монографии и диссертационные исследования) по изученным на практике вопросам.
7. Как на предприятии ведется проектно-конструкторская подготовка, ее сущность в системе технической подготовки производства?
8. Что такое технологическая подготовка производства к выпуску новой продукции?
9. Используются ли методов моделирования технологических процессов пищевых производств на предприятии?
10. Назовите основные этапы и стадии проектирования пищевых производств и оборудования, по схеме принятой проектными организациями отрасли.
11. Характеристика технического состояние и остаточный ресурс технологического оборудования.
12. Используются ли на предприятии прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования.
13. Дайте характеристику методов профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования.

7.4. 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. 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 отчета по ознакомительной практике

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> - магистрант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; - стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на вопросы. - проявлено активное участие во всех научных мероприятиях, имеются научные публикации.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - проявлено активное участие во всех научных мероприятиях, имеются научные публикации.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - проявлено не достаточно активное участие во всех научных мероприятиях, имеются научные публикации.
4.	Неудовлетворительно	- магистрант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; - не владеет минимально необходимой терминологией; - допускает грубые логические ошибки, которые не может исправить самостоятельно; - проявлено не достаточно активное участие во всех научных мероприятиях, отсутствуют научные публикации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Методические рекомендации по организации и проведению практик : для магистрантов по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», профиль подготовки «Машины и аппараты пищевых производств» очной и заочной формы обучения / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. технол., машин и оборудования пищ. пр-в ; составитель Мариненко О.В. - Майкоп : Б/и, 2019. - 35 с. - Текст: электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 32-35 (22 назв.)

<http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100056162&DOK=0C787B&BASE=0007AA>

2. Авроров В.А. Диагностика, ремонт, монтаж, сервисное обслуживание оборудования пищевых производств: учебник для студентов вузов / В.А. Авроров, Н.Д. Тутов, В.С. Николаев. - Старый Оскол: ТНТ, 2017. - 664 с.

3. Сидняев Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных: учебное пособие для магистров / Н.И. Сидняев. - Москва : Юрайт, 2016. - 495 с.

4. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Б.И. Герасимов и др. - М.: Форум: Инфра-М, 2015. - 272 с. - ЭБС «Znaniy.com» - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog.php?bookinfo=509723>

5. Овчаров А.О. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - М.: ИНФРА-М, 2014. - ЭБС «Znaniy.com» - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog.php?bookinfo=427047>

6. Оборудование перерабатывающих производств [Электронный ресурс]: учебник/ А.А. Курочкин и др. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 363 с. - ЭБС «Znaniy.com» - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog.php?bookinfo=537419>

7. Верболоз Е.И. Технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров и магистров направления 151000 - Технологические машины и оборудование/ Верболоз Е.И., Корниенко Ю.И., Пальчиков А.Н. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 205 с. — ЭБС «IPRbooks» — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19282>

8. Веселов А.И. Технологическое оборудование, оснастка и основы проектирования упаковочных производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / Веселов А.И., Веселова И.А. - М.:ИНФРА-М Издательский Дом, 2017. - 262 с. - ЭБС «Znaniy.com.» - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog.php?bookinfo=558049>

8.2. Дополнительная литература

9. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М,

2014. - 265 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405095>

10. Вуколов Э.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э.А. Вуколов. - М.: Форум: Инфра-М, 2013. - 464 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=369689>

11. Кожухар В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. - 216 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415587>

12. Вобликова Т.В. Процессы и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Вобликова, С.Н. Шлыков, А.В. Пермяков. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. – 212 с. - ЭБС «Znanium. com.» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514571>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении ознакомительной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

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

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

9.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
3. Офисный пакет «WPS office»;
4. Программа для работы с архивами «7zip»;
5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;

6. Autodesk AutoCAD- Профессиональное ПО для 2Д и 3Д проектирования
Производитель: Компания Autodesk.. Учебная версия;

7. Autodesk 3DMAX- Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации
Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.

9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru/>)

2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)

3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)

2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)

3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)

4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)

5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)

6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>).

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения ознакомительной практики

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Базы практик в соответствии с реестром договоров. Помещение для самостоятельной работы: лабораторный корпус, ауд. Л-16 (Научно-исследовательская лаборатория «Инновационных технологий в пищевой промышленности»), адрес г. Майкоп, ул. Первомайская, д.191.	Учебно–лабораторная мебель на 12 посадочных мест. Лабораторное оборудование: система капиллярного электрофореза «Капель 105М», спектрофотометр LEKISS1207UV, иономер лабораторный И-160, иономер универсальный ЭВ-74, рефрактометр ИРФ-454Б2М, колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2-УХЛ4.2, хроматограф жидкостный, сушильный шкаф, вакуумный насос Камовского, универсальный лабораторный встряхивающий аппарат WU-4, магнитная мешалка,	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;

	универсальный термостат, лабораторно-медицинская центрифуга типа MPW-310, MPW-340, установка для отгонки летучих кислот с паром, установка для отгонки спирта из спиртосодержащих жидкостей (вина, мистели, алкогольные напитки), весы GR 200, доска..	6. Autodesk AutoCAD-Профессиональное ПО для 2Ди 3Dпроектирования Производитель: Компания Autodesk.. Учебная версия; 7. Autodesk 3DMAX-Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Помещение для самостоятельной работы: лабораторный корпус, ауд. Л-23 (дегустационный зал), адрес г. Майкоп, ул. Первомайская, д.191.</p> <p>Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет</p>	<p>(Л-23) Учебная мебель на 25 посадочных мест. Мебель для дегустационного зала, компьютерное рабочее место, проектор, экран на штативе, доска. Мебель на 50 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 5 посадочных мест, специализированная мебель (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), переносное мультимедийное оборудование, оргтехника.</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»; 6. Autodesk AutoCAD-Профессиональное ПО для 2Ди 3Dпроектирования Производитель: Компания Autodesk.. Учебная версия; 7. Autodesk 3DMAX-Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.</p>

**Дополнения и изменения в рабочей программе
за 20 / 20 учебный год**

В рабочую программу _____ по ознакомительной практике _____

для направления подготовки _____ 15.04.02 Технологические машины и
оборудование вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____ доцент, канд. техн. наук Мариненко О.В.
(должность, Ф.И.О., подпись)