

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт инженерных технологий



Утверждаю:

Директор

Д.М. Бородулин

06 марта

2019 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по получению первичных профессиональных умений и навыков

Направление подготовки
15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) программы
«Процессы и аппараты пищевых производств»

Уровень профессионального образования
Высшее образование – Магистратура

Форма обучения
очная

Кемерово 2019

Программа практики утверждена научно-методическим советом КемГУ в составе образовательной программы «Процессы и аппараты пищевых производств» (на 2018 год набора) (протокол НМС КемГУ № 6 от 3 апреля 2019 г.)

Программа Практики рекомендована Ученым советом
института инженерных технологий
(протокол Ученого совета института № 5 от 06.03.2019)

Программа практики одобрена на заседании кафедры
«Технологическое проектирование пищевых производств»
(протокол заседания кафедры № 6 от 22.02.2019)

Составитель программы практики:
Вагайцева Елена Алексеевна,
к.т.н., доцент кафедры «Технологическое
проектирование пищевых производств» _____

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ:

1. Тип учебной практики;

по получению первичных профессиональных умений и навыков.

2. Способы проведения учебной практики :

- стационарная;
- выездная.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции, по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-1	способностью к совершенствованию и развитию своего интеллектуального и общекультурного уровня	знать: - достижения, открытия из области науки страны; нормы речевого этикета/поведения, используемые в ходе делового устного и письменного профессионального общения; общие принципы социально-общественного устройства. уметь: - находить, осмысливать и интерпретировать полученную информацию; адаптироваться в сложившихся социальных условиях; реализовывать коммуникативное намерение с целью воздействия на партнёра по общению; дискутировать, грамотно формулируя свое мнение и аргументированно отстаивая его. владеть: - разными приёмами запоминания и структурирования усваиваемого материала; навыками учета исторического опыта в сфере профессиональной деятельности и своих общекультурных интересов; навыками постановки целей и задач в сфере профессиональной деятельности и общественно-культурной жизни, а также навыками разработки путей их практической реализации.

ОК-2	<p>способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения</p>	<p>знать: - основные этапы развития науки и техники; - теоретические основы рабочих процессов в машинах и аппаратах пищевых производств.</p> <p>уметь: - учитывать многообразие факторов эволюции науки для выбора продуктивных форм и целей профессиональной деятельности; - оценивать техническое состояние объектов профессиональной деятельности, проводить их анализ и разработку рекомендаций по дальнейшей эксплуатации; - обобщать результаты научных исследований с последующим прогнозом конечного результата исследовательской деятельности.</p> <p>владеть: - навыками учета исторического опыта развития науки и техники в своей профессиональной деятельности. - навыками постановки новых целей и задач профессиональной деятельности и разработки путей их практической реализации.</p>
ПК-19	<p>способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов</p>	<p>знать: - возможности программного обеспечения по управлению проектами; - методологические основы проведения научных исследований; - сущность, структуру и разновидности научных исследований; - содержание и последовательность действий при выполнении научного исследования; - особенности организации и проведения эксперимента в технических системах.</p> <p>уметь: - применять программные средства для изучения научной информации и решать практические вопросы по ее получению; - анализировать ход выполнения проекта по методике освоенного объема. - самостоятельно организовать и проводить научное исследование; - определить особенности организации и проведения эксперимента в технических системах; - оформить и представить полученные результаты в соответствии с существующими</p>

		<p>требованиями.</p> <p>владеть: - методиками организации и проведения научных исследований с последующей обработкой полученных данных; - навыками определения (измерения) основных параметров и характеристик машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов; - персональным компьютером и программными средствами для получения и использования научной информации.</p>
ПК-21	<p>способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований.</p>	<p>знать: - необходимую документацию и требования для составления научных отчетов, и публикаций; - возможное содержание, предпочтительные виды и правила оформления результатов эксперимента.</p> <p>уметь: - обобщать и анализировать полученный исследовательский материал, грамотно, логично и понятно излагать его; - оформить и представить полученные результаты в соответствии с существующими требованиями.</p> <p>владеть: - навыками сбора информации, её анализом и осмыслением; - навыками составления и оформления результатов научного исследования в виде научных отчетов и публикаций.</p>

4. Место учебной практики в структуре ООП

Учебная практика относится к разделу «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» блока Б2 ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологическое машины и оборудование (квалификация «магистр») по программе «Процессы и аппараты пищевых производств», согласно которому вид деятельности «Научно-исследовательский и педагогический», то это практика направлена на получение профессиональных умений и навыков в научно исследовательской сфере.

5. Объём учебной практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 216 академических часа.

6. Содержание учебной практики

6.1. Разделы учебной практики и трудоемкость для очной и заочной форм обучения

№ п/п	Раздел практики	Общая трудоёмкость, (часы)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия, практические занятия	самостоятельная работа обучающихся	
		всего			
1.	Подготовительный этап	50	50	-	Утверждение индивидуального плана работы
2.	Основной этап	130	130	-	Консультации с руководителем практики от кафедры.
3.	Завершающий этап	36	36	-	Проверка отчета
	Дифференцированный зачет	-	-	-	-
	Всего:	216	216	-	

6.2 Содержание учебной практики, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание
1	Раздел 1	Подготовительный этап
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1	Тема 1. Инструктаж, введение в практику.	1. Установочное собрание по практике; 2. Инструктаж по технике безопасности ; 3. Консультации магистров по отдельным вопросам организации учебной практике в ВУЗе.
<i>Вид практической работы студента</i>		

1.1	Тема 1. Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем.	Магистрант самостоятельно составляет план прохождения практики и утверждает его у своего научного руководителя. Формулируются цель и задачи экспериментального исследования.
1.2	Тема 2. Подготовка к проведению научного исследования и разработка методики его проведения.	Магистрант изучает: методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. На этом же этапе магистрант разрабатывает методику проведения эксперимента.
2	Раздел 2	Основной этап
<i>Вид практической работы студента</i>		
2.1	Тема 1. Проведение экспериментального исследования.	Магистрантом осуществляется сборка экспериментальной установки, производится монтаж необходимого оборудования, проведение экспериментальных исследований.
2.2	Тема 2. Обработка и анализ полученных результатов.	Магистрант проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ, проверяет адекватность математической модели. Делает выводы по полученным результатам исследования.
3	Раздел 3	Завершающий этап
<i>Вид практической работы студента</i>		
3.1	Тема 1. Подготовка отчета и защита учебной практики.	Магистрант оформляет отчет о практике, готовит публикацию и презентацию результатов проведенного исследования. Защищает отчет по учебной практике.

7. Формы отчётности по практике

По окончании практики магистрант отчитывается о проделанной работе и защищает отчет, по итогам защиты выставляется дифференцированный зачет с оценкой.

*Требования к отчетным документам
и составлению отчета о прохождении практики*

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

1. Индивидуальный план практики (прил. 1);
2. Отзыв о прохождении научно-исследовательской практики магистрантом, составленный руководителем (прил. 2). Для написания отзыва используются данные наблюдений за научно-исследовательской деятельностью магистранта, результаты выполнения заданий, отчет о практике.
3. Отчет о прохождении научно-исследовательской практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

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

1. Титульный лист (прил. 3).
 2. Индивидуальный план научно-исследовательской практики (прил. 1).
 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:
 - методику проведения эксперимента;
 - математическую (статистическую) обработку результатов;
 - оценку точности и достоверности данных;
 - проверку адекватности модели;
 - анализ полученных результатов;
 - анализ научной новизны и практической значимости результатов;
 - обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.
 5. *Заключение*, включающее:
 - описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
 - анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного аппарата или технологии;
 - сведения о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах; апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.;
 - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания магистерской диссертации.
 6. Список использованных источников.
 7. Приложения, которые могут включать:
 - иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц;
 - листинги разработанных и использованных программ;
 - промежуточные расчеты;
 - дневники испытаний;
 - заявку на патент;
 - заявку на участие в гранте, научном конкурсе, инновационном проекте.
- При оформлении отчета необходимо соблюдать следующие требования:

- отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;
 - рекомендуемый объем отчета – 15 – 20 страниц машинописного текста (без приложений);
 - в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;
 - отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.
- Магистрант представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение научно-исследовательской практики преподавателю.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства
1.	Роль наблюдателя, анализ лекций опытных педагогов. Самостоятельное проведение магистрантом занятий, анализ результатов.	ОК-1 ОК-2 ПК-19 ПК-21	Защита отчета

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

8.2.1. Дифференцированный зачёт

а) типовые задания

Вопросы к защите отчета

1. Какие цели и задачи выполнены в ходе прохождения учебной практики?
2. Организация научных исследований.
3. Научная продукция и оценивание ее качества. Виды научной продукции.
4. Понятия метода и методологии научных исследований.
5. Частные и специальные методы научного исследования.
6. Методология теоретических и экспериментальных исследований.
7. Современные методы генерирования идей при решении научно-технических задач.
8. Основные этапы разработки плана экспериментальных исследований.
9. Методы планирования эксперимента. Роль ЭВМ в планировании и анализе экспериментов.

10. Этапы диссертационного исследования.
11. Информационный поиск и составление методики исследования.
12. Понятие математической модели.
13. Методы анализа и обработки экспериментальных данных.
14. Понятие моделирования технологического процесса.
15. Методика разработки моделей.
16. Методика анализа моделей.
17. Методика представления математических моделей в виде дифференциальных уравнений.
18. Методика представления математических моделей с использованием кибернетического подхода.
19. В чем заключается разработка и анализ моделей на основе экспериментальных данных?
20. В чем заключается статистическая обработка экспериментальных данных?
21. Представление математических моделей в виде уравнений регрессии.
22. Представление математических моделей в виде множественной регрессии.
23. Способы реализации математических моделей в системах прикладного обеспечения с использованием регрессионного анализа.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Для установления уровня сформированности компетенций на дифференцированном зачете применяются следующие критерии оценки результата:

- правильность, полнота, логичность ответа;
- умение оперировать профессиональными терминами.

в) описание шкалы оценивания

Результаты дифференцированного зачета определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «**Отлично**» ставится, если магистрант:

- Продемонстрировал высокий общекультурный уровень.
- Показал умения планировать цели и решать поставленные задачи по тематике своей работы (исследований).
- Осуществил глубокий анализ технической литературы, научных публикаций по тематике своей работы (исследований).
- Показал владение методами планирования и обработки полученных экспериментальных данных.
- Регулярно посещал консультации с руководителем научно-исследовательской практики.
- Представил отчет о проделанной работе.

- Правильно и аргументировано ответил на 5 вопросов по защите отчета.
- Оценка *«Хорошо»* ставиться, если магистрант выполнил предложенные ему задания практики, представил отчет, при этом допустил некоторые неточности в формулировках, определениях понятий, касающихся исследуемого процесса (согласно предложенному индивидуальному заданию), не имел замечаний со стороны принимающей организации, а также правильно и аргументировано ответил на 4 вопроса по защите отчета.

Оценка *«Удовлетворительно»* ставиться, если магистрант частично выполнил предложенные ему задания практики, представил отчет, при этом произвел слабый анализ полученных экспериментальных результатов, не имел замечаний со стороны принимающей организации, а также правильно и аргументировано ответил на 3 вопроса по защите отчета.

Оценка *«Неудовлетворительно»* ставиться, если магистрант не выполнил запланированный объем работы, не представил необходимые документы и материалы по окончании практики, проявил безответственность, недисциплинированность, халатность.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, а также получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, проходят практику вторично, в свободное от учебы время, или могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом КемГУ.

Продолжительность защиты отчета по практике – не более 15 мин.

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Учебная практика предполагает самостоятельную работу студентов.

1. В самостоятельную работу студентов входит: составление индивидуального плана практики, изучение технической литературы, составление экспериментальных планов, анализ полученных данных, подготовка отчета в соответствии с требованиями.

2. После завершения практики проводится аттестация по следующим представленным документам: отчету, отзыву непосредственного руководителя практики.

3. Устный дифференцированный зачет в виде защиты отчета по практике (собеседование). Разработан банк вопросов для защиты отчета.

4. Фонд оценочных средств, включающий:

- требования к выполнению отчета по практики.
- банк вопросов для защиты отчета по практики

Зачет выставляется по результатам собеседования в ходе защиты отчета по прохождению практики. Защита отчета заключается в ответах на предложенные преподавателям вопросы. Для подготовки к зачету следует воспользоваться

рекомендованными преподавателем учебниками, своим отчетом о прохождении практики.

8.4. Отзыв руководителя практики от организации, предприятия об уровне сформированности компетенций (приложение 1)

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «ИНТЕРНЕТ», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. ГОСТ 7.1 Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.

2. ГОСТ 2.106-96. Единая система конструкторской документации. Текстовые документы.

3. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

4. ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

5. ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание.

б) дополнительная литература:

1. Бородулин Д.М. Учебное пособие по выполнению магистерской выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 15.04.02. «Технологические машины и оборудование» по программе «Процессы и аппараты пищевых производств» /Д.М. Бородулин, Д.В. Сухоруков.

в) ресурсы сети «Интернет»

- поисковая система «Яндекс», «Google», «Opera»;

- электронные версии учебного пособия, методических указаний, предусмотренных вузовской рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для бакалавров;

- электронные версии ФГОС, ООП и РУП по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» **по программе «Процессы и аппараты пищевых производств»**, квалификация (степень) выпускника – магистр, находящиеся на официальном сайте КемГУ: <https://kemsu.ru/student/useful-links/>

- современные профессиональные базы данных и Интернет-ресурсы по дисциплине:

1. Доступ к электронно-библиотечной системе: <http://lib.kemsu.ru>

2. Материалы Роспатента (Федеральный институт промышленной собственности) Российской Федерации: www.fips.ru;

3. Материалы Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации <http://vak.ed.gov.ru>;
4. Материалы базы данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) <http://elibrary.ru>.

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

При осуществлении образовательного процесса по практике применяются следующие информационные технологии.

1. Использование без компьютерных технологий – бумажные средства обучения (методические пособия, нормативные документы, техническая литература).
2. Применение технологий, использующих компьютерные программы для обработки полученных данных.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики

Кафедра «Технологическое проектирование пищевых производств» Кемеровского технологического института пищевой промышленности, реализующая основную образовательную программу подготовки магистров по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (программа подготовки «Процессы и аппараты пищевых производств») располагает аудиториями и материально-технической базой, обеспечивающей проведение научно-исследовательской практики, предусмотренной учебным планом. Для выполнения научно-исследовательской практики и организации учебного процесса используются компьютерная техника, мультимедиа проекторы, современные программные продукты. Кафедра располагает компьютерами, объединенными в локальную сеть с выходом в интернет. Помимо этого на кафедре имеется все необходимое основное и дополнительное оборудование для проведения научных исследований.

12. Иные сведения и материалы

Обязанности руководителей практики магистрантов

Заведующий кафедрой:

- назначает научными руководителями практики наиболее опытных преподавателей кафедры;
- обеспечивает высокое качество прохождения практики и строгое соответствие ее учебным планам и программам;
- организует прием отчетов и дифференцированный зачет;

- осуществляет строгий контроль за организацией и проведением практики, соблюдением ее сроков и содержанием.

Обязанности руководителя практики от кафедры:

- помогает составить и утвердить индивидуальный план, и обеспечивает условия для его выполнения.
- консультирует по теме исследования и утверждает полученные результаты.
- наблюдает, анализирует и оценивает работу студентов.
- проверяет документацию по итогам практики, выставляет итоговую дифференцированную оценку.

Обязанности студентов-практикантов:

- выполняют все виды работы по научно-исследовательской практике;
- выполняют правила внутреннего распорядка того учреждения, где проходят практику, исполняют распоряжения администрации и руководителей практики;
- являются образцом организованности, уважительности, стремления и готовности помочь студентам и коллегам.

12. 1. Место и время проведения учебной практики

Распределение магистрантов по местам прохождения практик осуществляется кафедрой «Технологическое проектирование пищевых производств» и закрепляется приказом ректора.

Практика осуществляется на основе договоров или писем-ходатайств от учреждений/организаций, которые предоставляют места для прохождения практики студентам.

Местом прохождения учебной практики согласно ФГОС ВО для направления подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» по программе «Процессы и аппараты пищевых производств» служат общепрофессиональные и выпускающие кафедры технических и технологических вузов, а также научно исследовательские институты.

С каждым учреждением, которое выступает в качестве базы практики, заключается индивидуальный договор. В договоре по организации практики оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практики обязаны проводить обязательные инструктажи по технике безопасности и обеспечить студентам условия безопасной работы при прохождении практики.

За несколько дней до начала практики на кафедре «Технологическое проектирование пищевых производств» с магистрантами проводится организационное собрание, на котором объясняются цели и задачи практики, программа практики, план-график прохождения практики.

С момента начала прохождения практики на магистрантов распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

По окончании практики магистрант отчитывается о проделанной работе и защищает отчет, по итогам защиты выставляется дифференцированный зачет с оценкой.

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

Магистранты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Магистранты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Кемеровского технологического института пищевой промышленности (университета).

12.2. Особенности реализации учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения учебной практики устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся - инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения (слепых и слабовидящих): специализированное мобильное рабочее место "ЭлНот 301": ноутбук с предустановленным программным обеспечением (Jaws, Magic, Openbook, MS Office) и видеоувеличителем Onyx Swing-arm.

Составитель (и) программы Вагайцева Елена Алексеевна, доцент
(ФИО, должность преподавателя, руководителя от организации)

Макет программы практики разработан в соответствии с приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367, одобрен на заседании научно-методического совета КемГУ (протокол № 8 от 09.04.2014 г.) и утвержден приказом ректора от 23.04.2014 № 224/10.

Макет обновлён с поправками (протокол НМС № 6 от 15.04.2015 г.), утвержден приказом ректора.

ОТЗЫВ
руководителя учебной практики
(наименование практики)

(Вид профессиональной деятельности: «Научно-исследовательская и педагогическая»)
студента (ки) факультета магистратуры и аспирантуры КемГУ

За время прохождения _____ практики
(наименование практики)

в _____ с
(полное наименование организации)

« _____ » _____ 20__ г. по « _____ » _____ 20__ г. студент _____

(факультет, ФИО студента)

продемонстрировал следующие результаты

Оцениваемые результаты			
Код компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)	Перечень сформированных результатов	Оценка (критерии и шкала используется установленная в программе практики) с обоснованием
ОК-1	способностью к совершенствованию и развитию своего интеллектуального и общекультурного уровня	<p>знать: достижения, открытия из области науки страны; нормы речевого этикета/поведения, используемые в ходе делового устного и письменного профессионального общения; общие принципы социально-общественного устройства.</p> <p>уметь: находить, осмысливать и интерпретировать полученную информацию; адаптироваться в сложившихся социальных условиях; реализовывать коммуникативное намерение с целью воздействия на партнёра по общению; дискутировать, грамотно формулируя свое мнение и аргументировано отстаивая его.</p>	<p>Компетенция освоена в полной мере.</p> <p>Оценена по шкале от 1 до 5 с оценкой:</p>

		<p>владеть: различными приёмами запоминания и структурирования усваиваемого материала; навыками учета исторического опыта в сфере профессиональной деятельности и своих общекультурных интересов; навыками постановки целей и задач в сфере профессиональной деятельности и общественно-культурной жизни, а также навыками разработки путей их практической реализации.</p>	
ОК-2	<p>способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения</p>	<p>знать: основные этапы развития науки и техники; - теоретические основы рабочих процессов в машинах и аппаратах пищевых производств.</p> <p>уметь: учитывать многообразие факторов эволюции науки для выбора продуктивных форм и целей профессиональной деятельности; оценивать техническое состояние объектов профессиональной деятельности, проводить их анализ и разработку рекомендаций по дальнейшей эксплуатации; обобщать результаты научных исследований с последующим прогнозом конечного результата исследовательской деятельности.</p> <p>владеть: - навыками учета исторического опыта развития науки и техники в своей профессиональной деятельности; навыками постановки новых целей и задач профессиональной деятельности и разработки путей их практической реализации.</p>	<p>Компетенция освоена в полной мере.</p> <p>Оценена по шкале от 1 до 5 с оценкой:</p>
ПК-19	<p>способностью организовать и проводить научные исследования,</p>	<p>знать: - возможности программного обеспечения по управлению проектами; - методологические основы</p>	<p>Компетенция освоена в полной мере.</p>

	<p>связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов</p>	<p>проведения научных исследований; сущность, структуру и разновидности научных исследований; - содержание и последовательность действий при выполнении научного исследования; - особенности организации и проведения эксперимента в технических системах.</p> <p>уметь: - применять программные средства для изучения научной информации и решать практические вопросы по ее получению; - анализировать ход выполнения проекта по методике освоенного объема; самостоятельно организовать и проводить научное исследование; - определить особенности организации и проведения эксперимента в технических системах; оформить и представить полученные результаты в соответствии с существующими требованиями.</p> <p>владеть: - методиками организации и проведения научных исследований с последующей обработкой полученных данных; - навыками определения (измерения) основных параметров и характеристик машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов; - персональным компьютером и программными средствами для получения и использования научной информации.</p>	<p>Оценена по шкале от 1 до 5 с оценкой:</p>
ПК-21	<p>способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований.</p>	<p>знать: необходимую документацию и требования для составления научных отчетов, и публикаций; возможное содержание, предпочтительные виды и правила оформления</p>	<p>Компетенция освоена в полной мере.</p> <p>Оценена по шкале от 1 до 5 с оценкой:</p>

		<p>результатов эксперимента. уметь: обобщать и анализировать полученный исследовательский материал, грамотно, логично и понятно излагать его; оформить и представить полученные результаты в соответствии с существующими требованиями. владеть: навыками сбора информации, её анализом и осмыслением; навыками составления и оформления результатов научного исследования в виде научных отчетов и публикаций.</p>	
--	--	---	--

Итоговая оценка учебной практики (дифференцированный зачет)

Руководитель практики от предприятия (должность, ФИО)

Подпись (м.п.) _____

Дата « ____ » _____ 201__ г.

Образец оформления титульного листа отчета по практике
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

Факультет магистратуры и аспирантуры

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
по получению первичных профессиональных умений и навыков

на базе _____

на тему: _____

Работу выполнил студент 1 курса

Ф.И.О.

Руководитель практики от кафедры

Ф.И.О.

Кемерово 201__ г.