

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ и НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. И. РАЗЗАКОВА**

Кафедра «Технология консервирования»

**СКВОЗНАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
для магистрантов направления 700600 – «Стандартизация,
сертификация и метрология»**

Бишкек-2020

Рассмотрено

на заседании кафедры ТК
Прот. №4 от «5» ноября 2020г.

Одобрено

методическим советом ТФ
Прот. №7 от «28 » ноября 2020г.

Составители: к.т.н., доц. Коджегулова Д.А.
ст. преп. Алымкулова Н.Б.

В программе представлены цель и назначение, задачи и содержание производственной, педагогической и научно-исследовательской практики, а также требования к составлению отчетов для магистрантов направления 700600 – «Стандартизация, сертификация и метрология».

Рецензент: к.э.н., нач.управ.метрологии ЦСМ при МЭ КР Д.Т.Айтмурзаева

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Общие вопросы практики	4
1.1. Организация практики	4
1.2. Индивидуальные задания	5
1.3. Требования к составлению отчета	5
1.4. Критерии оценки прохождения производственной практики	6
2. Цель и задачи производственной практики	7
2.1. Структура и содержание производственной практики	9
3. Цель и задачи педагогической практики	9
3.1. Структура и содержание педагогической практики	11
4. Цель и задачи научно-исследовательской практики	12
4.1. Структура и содержание научно-исследовательской практики	14
Литература	14

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая сквозная программа практики разработана на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки магистра 700600 – «Стандартизация, сертификация и метрология».

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации магистерской программы предусмотрены производственная практика во 2 семестре, педагогическая в 3 семестре и научно-исследовательская в 4 семестре. Содержание программы определяет принцип преемственности и непрерывности практической и теоретической подготовки студентов, на основании которой изучаются производственные и исследовательские вопросы.

1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРАКТИКИ

1.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Практики магистрантов проводятся в соответствии с учебным планом в сроки, регламентированные графиком учебного процесса по направлению подготовки бакалавров 700600 – «Стандартизация, сертификация и метрология».

Разделение магистрантов по базам практик, назначение руководителей практик проводятся приказом ректора по рапорту от кафедры. Учебно-методическое, организационное, научное руководство практиками магистрантов осуществляется кафедрой. До начала практики на кафедре проводится организационное собрание, посвященное целям и задачам практики, порядку прохождения, мерам техники безопасности, методике выполнения индивидуальных заданий и т.д.

Перед выходом на практику каждый магистрант должен получить на кафедре дневник, программу, методические указания и другие документы (в зависимости от вида практики), пройти инструктаж о порядке прохождения практики и ознакомиться с основными положениями по технике безопасности и противопожарной технике. Кроме того, магистранты должны иметь медицинскую справку соответствующей формы о допуске на пищевое предприятие. Во время прохождения практики магистранты подчиняются всем правилам и требованиям внутреннего распорядка предприятия.

По прибытии на предприятие магистрант зачисляется приказом руководителя предприятия для прохождения практики.

1.2 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Целью работы над индивидуальным заданием является закрепление и углубление теоретических знаний по уже изученным дисциплинам, выработка умения использовать их непосредственно на производстве, развитие навыков работы с научной литературой и оформления результатов исследований в виде научного отчета или доклада. Формирование тематики индивидуальных заданий осуществляется с учетом актуальных научных и практических вопросов отрасли, опыта работы передовых предприятий перерабатывающей промышленности Кыргызстана и зарубежных стран, включая и базы производственной практики.

В индивидуальном задании (ИЗ) на практику предусматриваются персональные задание магистранта, конкретизирующие его деятельность на предприятии (в организации) и направленные на достижение следующих целей:

- углубленного изучения отдельных вопросов связанных с техническим регулированием в области производства и оборота пищевой продукции (процедуры применения обязательных и добровольных требований к продукции и процессам ее производства согласно требованиям установленных в ТР и международных стандартах, оценка соответствия продукции и систем обеспечивающие производство безопасной продукции);

- сбора, анализа и обобщения материалов для использования на магистратурскую работы;

- разработки моделей объектов деятельности, организационных структур, сетей и цепочек процессов и их взаимосвязей, методик управления безопасностью, технических заданий на совершенствование условий по обеспечению производства безопасной продукции;

- проведения научных исследований (экспериментов) и проверки(подтверждения) результатов, полученных в ходе ранее выполненных научных работ.

1.2. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ ОТЧЕТА

В отчетах должна быть отражена вся работа, выполненная магистрантами на производстве в соответствии с программой практики. Отчет должен быть набран машинописным способом, подробно иллюстрирован схемами, графиками, чертежами, аккуратно сшит или переплетен и оформлен в соответствии с требованиями ЕСКД и действующей нормативно-технической документации.

Отчет пишется на одной стороне бумаги формата А-4 (210x297 мм). На листах оставляются поля следующих размеров: слева и снизу - 25 мм, справа - 10 мм и сверху - 20 мм. Нумерация листов отчета делается сквозной и ставится посередине внизу.

Отчет должен иметь оглавление, расположенное после титульного

листа. Обложки отчета делаются из плотной бумаги или картона.

Материалом для составления отчета служат дневниковые и рабочие записи и эскизы, выполненные во время практики. Чертежи машин, аппаратов, технологические схемы, технологические инструкции и другие материалы, взятые из учебников и учебных пособий, помещать в отчет запрещается.

Индивидуальное задание при прохождении производственной и научно-исследовательской практики - 10-15 страниц (технологическая схема, режимы и используемое оборудование, виды брака и др.).

Индивидуальное задание при прохождении практики выдается руководителем магистерской работы и отчет по нему может составить 5-10 страниц.

Обязательными элементами отчетов являются библиографический список и оглавление.

1.4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Документами, характеризующими работу магистранта во время практики, являются дневник и отчет. Магистрант должен вести дневник в соответствии с графиком прохождения практики. Текущий контроль за его работой осуществляется по записям в дневнике руководителями практики от производства и университета. В дневнике должны быть отражены все действия магистранта во время пребывания на производстве. Исходные материалы для составления отчета заносятся в рабочие тетради. Магистранту необходимо оформлять отчет в течение всего периода практики в соответствии с требованиями.

В течение первой недели по возвращению с практики магистрант обязан сдать руководителю всю отчетную документацию (отчет по практике, по индивидуальному заданию, дневник). Руководитель практики от университета проверяет соответствие этой документации требованиям программы практики, качество её оформления, выставляет оценку и решает вопрос допуска магистранта к защите.

Защита отчета по практике проводится перед специальной комиссией на кафедре или на производстве. Здесь оформляется итоговая оценка деятельности магистранта во время практики в соответствии с ниже перечисленными критериями оценок зачетов по производственным практикам:

- строгое выполнение сроков и графика прохождения практики;
- ритмичность в сборе материалов для отчета;
- соответствие содержания отчетов по практике, их качественной и количественной стороны программе практики;
- проявление самостоятельности, индивидуальности и творческого подхода при оформлении отчетов, эскизных схематических изображений конкретных уникальных узлов, линий, площадок,

технологии на данном предприятии;

- характеристика и оценка руководителя предприятия;
- своевременность представления всех материалов на кафедру;
- характеристика и оценка руководителя практики от университета по всем видам отчетной документации (дневник, отчеты по практике, индивидуальное задание);
- оценка защиты магистрантом всего представленного материала.

Оценка по практике, наравне с другими оценками, характеризует общую успеваемость магистранта. Магистрант, нарушивший сроки проведения практики, не представивший на кафедру необходимую вышеперечисленную документацию, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе на предприятии или неудовлетворительную оценку при защите отчета, остается на повторный курс обучения. Если магистрант не смог пройти практику по уважительной причине (болезнь, семейные обстоятельства и др.), то он по решению кафедры, при положительном решении со стороны учебного отдела и по согласию баз практики может проходить практику по индивидуальному графику.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В течение производственной практики студент в соответствии с запланированной темой магистерской диссертации, работая на должности специалиста или стажера главного специалиста, продолжает знакомиться с организацией производства. Магистрант приобретает опыт общественной, организаторской и научно-исследовательской работы. Производственная практика может проходить в предприятиях различных форм собственности, оснащенных современным технологическим оборудованием, филиалах кафедр; опытно-производственных и научно-исследовательских учреждениях.

Цель производственной практики: закрепить теоретические знания, полученные магистрантами за время обучения, приобретение необходимых практических навыков в организации и управлении качеством, организации и проведении оценки соответствия, сформировать умения применять их в профессиональной деятельности, а также необходимые общекультурные и профессиональные компетенции, необходимые в профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Стандартизация, сертификация и метрология», подготовить студентов к самостоятельной практической деятельности в предприятиях, к выполнению функций руководителя и специалиста службы управления качеством.

Задачами производственной практики являются:

– изучение организации и технологий стандартизации, оценки соответствия и управление качеством в пищевых предприятиях и органах оценки соответствия.

- изучение и участие в процедурах разработки должностных инструкций персонала по организации процессов производства и оценки соответствия продукции, управления качеством и безопасностью;
- участие в разработке и внедрении документов по стандартизации и системы менеджмента качества (СМК) и безопасности пищевых продуктов (СМБПП);
- изучения организации ИЛ (испытательная работа) и ПЛ (производственная лаборатория), правил и требований метрологического обеспечения производства;
- сбор материалов для отработки учебных задач по дисциплинам, а также выполнения курсовых работ;
- определение темы и целей выпускной квалификационной работы.

Производственная практика может быть проведена в разных предприятиях одного направления производственной деятельности.

Во время практики магистрант ведет дневник и собирает материалы для отчета по производственной практике.

Объем отчета по производственной практике составляет 30-45 страниц.

Структура этого отчета:

- введение - 1-2 страницы;
- общее знакомство с предприятием, расположение, перечень основных и вспомогательных цехов (снабжение водой, электроэнергией, паром, генплан, ассортимент, мощность) - 10-12 страниц;
- технологические схемы производства основной продукции в цехе (векторные, блок-схемы - с описанием режимов, процессов и аппаратов) - 7-8 страниц;
- принципы работы, эскизы основного оборудования (не менее 3) - 5-7 страниц;
- отвод канализации и схема очистки сточных вод - 2-3 страницы;
- общие экономические показатели, реализация продукции;
- заключение. Замечания и предложения по практике.

Защита практики проходит перед комиссией, состав которой назначает заведующий кафедрой. Аттестация производится на основании отчета, характеристики, доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Место дисциплины в структуре ООП: Производственная практика относится к циклу практики М.3.1.

Ее освоение базируется на знаниях дисциплин: методология науки о пище; современные научные проблемы в пищевых и перерабатывающих отраслях; планирование, организация эксперимента и обработка экспериментальных данных; общие принципы создания и медико-биологические основы производства; новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания; биотехнология детских, диетических, алкогольных, безалкогольных напитков.

Производственная практика является предшествующей для подготовки и написания магистерской работы.

Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения модуля: в результате прохождения производственной практики магистрант должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

- способен к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

- способен использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);

- способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6).

2.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 5 зачетных единиц (кредитов).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организация практики	5	
2	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности)	5	ОТЧЕТ
3	Производственный (исследовательский) этап	120	ОТЧЕТ
4	Обработка и анализ полученной информации	10	ОТЧЕТ
5	Подготовка отчета по практике	10	ОТЧЕТ

Во время производственной практики студенты должны.

Ознакомиться:

– с комплексом организационно-технических мероприятий подготовки производства (организационно-плановой, конструкторской, технологической, материально-технической подготовкой производства);

- мощность, ассортимент выпускаемой продукции, технологический процесс;
- технологическими и лабораторными оборудованями;
- с организацией производственного контроля (виды и методы производственного контроля, сбор информации, ее регистрация и анализ).
- с содержанием и объемом испытаний готовой продукции организацией подтверждения соответствия и правового регулирования отношений в области оценки соответствия;
- с организацией обучения персонала и внедрения передового опыта;
- с организацией разработки и внедрения СМБПП.

Изучить:

- процедурой оценки соответствия пищевой продукции;
- нормативную и техническую документацию сырье, вспомогательные материалы, готовый продукт, технологию его производства и показатели качества и методики их контроля;
- должностные инструкции персонала, осуществляющего оценку соответствия и обеспечивающего производство продукции;
- применяемое технологическое оборудование;
- блок-схему технологического процесса определенного продукта;
- организацию и используемые методики производственного контроля на предприятии применяемые контрольно-измерительные оборудования;
- виды опасностей, проявляющихся на всех стадиях жизненного цикла, назначенной для изучения продукции;
- методы оценки опасностей и разработки установления критически контрольных точек (ККТ);
- виды и причины брака назначенной для изучения продукции;
- стандарт ИСО 9001, ИСО 17025, ИСО 17011 и ИСО 22000, ИСО 22001-

1.

Получить навыки:

- работы с контрольно-измерительными и испытательными оборудованями;
- осуществления контроля качества продукции;
- по ведению учета дефектности продукции, внедрения стандартов и поверки средств измерений;
- в оформлении документов для подтверждения соответствия продукции;
- по ведению учета результатов по оценке опасностей и их ранжирования;
- по зонированию площадок внутри предприятия.

Собрать материалы в объеме, достаточном для разработки магистерской диссертации.

В том числе:

- документы подтверждения соответствия объектов технического регулирования;

- описание продукции и блок-схемы технологического процесса определенного продукта;
- описание используемых средств контроля и испытания изучаемой продукции;
- статистические данные, отражающие результаты контроля показателей качества продукции;
- технические условия на производство продукции;
- технологическая инструкция к продукции;
- протоколы испытания продукции и акты по результатам работы комиссий;
- подтверждающие документы о качестве и безопасности на сырье и приобретаемые полуфабрикаты (исходные материалы);
- заключения санитарно-эпидемиологических, пожарных и экологических служб.

Определиться с выбором направления для разработки магистерской диссертации.

3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Цель: ознакомить студентов с теоретическими и практическими основами педагогики; способствовать становлению профессионального мастерства будущих специалистов; сформировать целостное педагогическое знание, отражающее современный уровень развития педагогической науки; содействовать развитию исследовательской позиции будущего педагога в профессиональной деятельности; содействовать становлению индивидуализированной концепции профессиональной педагогической деятельности.

Задачи: сформировать у магистрантов общее представление о педагогике как науке, о методах педагогических исследований; сформировать у магистрантов общее представление о сущности процессов воспитания и обучения; обеспечить усвоение магистрантами сведений о теоретических и организационных основах управления образовательными системами; обеспечить формирование первоначальных умений и навыков осуществления познавательной и профессиональной педагогической деятельности; раскрыть роль и сформулировать задачи образования в современном обществе; сформировать данные опасностей существующие в данном производстве; обеспечить блок схема производства продукции с указанием параметров технологического процесса; способствовать данные ТХИ м\б контроля производства; сформировать образец протокола испытания продукции; разработать план производственного и бытового помещения и территории;

сформировать план схемы движения, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, персонала, упаковочных материалов и отхода; сформировать список технологических оборудования и измерительных приборов; сформировать разрешительные документы на производства и готовой

продукции; способствовать овладению профессиональными знаниями через осмысление основных категорий курса; формировать педагогическое мышление и умение осмысливать педагогическую действительность.

В результате освоения педагогической практики магистрант должен:

- знать логику построения целостного педагогического процесса, его сущностные характеристики и закономерности; методологию педагогической науки и ее функции; основные направления педагогических исследований, их логику и методы их осуществления; специфику системы образования; цель и содержание образования; отношение наследственности и социальной среды, роли и значения национальных и культурно-исторических факторов в образовании и воспитании; сущность, специфику и содержание профессиональной деятельности педагога; основы педагогического взаимодействия и педагогического творчества.

- уметь оперировать методами научного исследования в педагогике; проектировать педагогический процесс; анализировать, сопоставлять основные понятия педагогической науки; выделять и анализировать уровни методологического знания; анализировать взаимосвязь процессов воспитания, обучения и развития в рамках целостного педагогического процесса; осмысливать педагогические факты и явления на теоретическом уровне; сформировать профессиональное отношение к учащемуся как объекту и субъекту обучения и воспитания.

- владеть понятийно-категориальным аппаратом педагогической науки; приемами проведения доступных педагогических исследований; системой знаний о сфере образования, сущности образовательных процессов.

Место дисциплины в структуре ООП: Педагогическая практика относится к циклу производственной практики М.3.2.

Ее освоение базируется на знаниях дисциплин: педагогика и психология высшей школы, история и философия науки, методология науки о пище, компьютерные технологии в науке, производстве, образовании.

Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения модуля. Магистрант должен обладать следующими *общекультурными компетенциями* (ОК):

- способен к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

в производственно-технологической деятельности:

- способен формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);

в педагогической деятельности:

- способен и готов использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-5).

В результате освоения педагогической практики будущий специалист должен иметь представление:

- о педагогике как отрасли гуманитарного, антропологического, философского знания; об основных понятиях и категориях курса; о философских принципах воспитания и образования;

- о предмете, объекте и методах педагогики, о месте педагогики в системе наук и их основных отраслях;

- о методологии и логике педагогического процесса; сущности воспитания как общественного явления и процесса; цели и содержания образования.

3.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 5 зачетных единиц (кредитов).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности)	2	
2	Методическая разработка лабораторно-практических занятий	76	ОТЧЕТ
3	Посещение занятий ведущих преподавателей	36	ОТЧЕТ
4	Проведение занятий	36	ОТЧЕТ

Методическая разработка тем лабораторно-практических занятий и семинаров согласно тематических планов направления подготовки магистров с обязательным использованием интерактивных форм обучения. При этом магистры используют новейшие данные из научных сборников, учебников, периодической литературы и др.

4. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская практика является важнейшей составной частью подготовки магистров.

В процессе выполнения научно-исследовательской практики магистры приобретают навыки самостоятельного проведения эксперимента, теоретических исследований, умение ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы. Этот период обучения имеет большое значение для выполнения магистерской диссертации и продолжения научной деятельности в качестве аспиранта.

Задачи научно-исследовательской практики состоят: в закреплении и углублении теоретических знаний, полученных магистрантами в процессе обучения; овладение техникой современных исследований, экспериментов по определению химического состава, физико-химических показателей готовой продукции, технологии приготовления целевых продуктов, методами обработки результатов; овладение компьютерной техникой, основами компьютерного моделирования, численного эксперимента и компьютерной обработкой экспериментальных данных по стандартным программам вариационной статистики с определением критерия Стьюдента, прикладной программе на основе Excel, специализированными прикладными программами.

Практика выполняется по месту научной работы магистранта (кафедра, лаборатория).

Объем отчета по научно-исследовательской практике составляет не более 50-55 страниц.

Структура этого отчета:

- введение - 1-2 страницы;
- основная часть: обзор литературы – систематизированные сведения по теме исследования из литературных источников; материалы и методы исследования – методика проведения эксперимента, статистическая обработка полученных результатов, оценка точности и достоверности данных, проверка адекватности модели; результаты и обсуждение – анализ полученных результатов; анализ научной новизны и практической значимости результатов; обоснование необходимости проведения дополнительных исследований и т.п. - 45-50 страниц;
- заключение. Замечания и предложения по практике.

Защита практики проходит перед комиссией, состав которой назначает заведующий кафедрой. Аттестация производится на основании отчета, характеристики, доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Место дисциплины в структуре ООП: Научно-исследовательская практика относится к циклу практики и научно-исследовательской работы (М.3.3.).

Ее освоение базируется на знаниях дисциплин: оценка соответствия пищевых продуктов; системы менеджмента качества безопасности продуктов питания; методы идентификации и фальсификации пищевых продуктов; организация и технология испытаний качества и безопасности пищевой

продукции; подтверждение соответствия пищевой продукции; анализ и контроль качества и безопасность продуктов питания.

Научно-исследовательская практика является предшествующей для подготовки и написания магистерской работы.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. В результате прохождения научно-исследовательской практики магистрант должен обладать следующими **компетенциями**:

- способен к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК- 2);

- способен использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК- 4);

- способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК- 6).

В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен:

- знать проблематику в области технического регулирования, оценки и управления качества и безопасности пищевых продуктов; средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, методики проведения научных исследований, методы организации и проведения научно-исследовательской работы в области переработки растительного сырья, способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией, методы анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного работника;

- уметь формулировать научную проблематику в области пищевых технологий; обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований, делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций, реферировать и рецензировать научные публикации, вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументирования, строить взаимоотношения с коллегами и педагогами;

- владеть методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области зоотехнии, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией, методами анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного работника.

4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 10 зачетных единиц (кредитов).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организация практики	5	
2	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности)	5	ОТЧЕТ
3	Производственный (исследовательский) этап	160	ОТЧЕТ
4	Обработка и анализ полученной информации	100	ОТЧЕТ
5	Подготовка отчета по практике	30	ОТЧЕТ

Разработка и апробация методик проведения научно-исследовательской работы, обработка и окончательная интерпретация данных в соответствии с темой магистерской диссертации. Составляются рекомендации и предложения производству. При этом магистры используют стандартное программное обеспечение (Excel и др.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Вилкова С.А. Основы технического регулирования: учеб. пособие для вузов / С.А Вилкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 208 с.
2. Коджегулова Д.А. Оценка соответствия: учеб. пособие. / Д.А. Коджегулова. – Б.: ИЦ «Техник» КГТУ им. И.Раззакова, 2011.– 86с.
3. Закон КР «Об основах технического регулирования в Кыргызской Республике» №67 от 22.05.2004 г. (в редакции Закона КР от 16 ноября 2009 года №299).
4. Система НАССР.
5. Система GMP, GLP, CNP.
6. Шильникова В.К, Ванькова А.А, Годова Г.В. Микробиология. М.:Дрофа,2006.-268с
7. Кожобекова К.К., Конкубаева Н.У. Микробиология.Уч.пособие для ВУЗов.Б.:2009с.
8. Горбашко Е.А. Управление качеством: Учебное пособие. – СПб: Питер,2008-308 с.
9. Аристов О.В. Управление качеством: Учебник. М.:ИНФРА-М, 2007-219 с.

Дополнительная литература

1. Техническое регулирование: Учебник / под ред. В.Г. Версана, Г.И. Элькина. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2008. – 678 с.
2. Вилкова С.А. Основы технического регулирования: учеб. пособие для вузов / С.А Вилкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 208 с.
3. Горбашко Е.А. Обеспечение конкурентоспособности промышленной продукции: СПб: Издательство СПб УЭФ, 2002.
4. Мазур И.Н., Шапиро В.Д. Управление качеством: Учебное пособие/Под. общ.ред. Мазура И.И.,М.: Высшая школа, 2003.