МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

для обучающихся по направлению 36.04.02 «Зоотехния»

(уровень магистратуры)

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2 0 1 5

УДК 636

Пристач Н.В., Виноградова Н.Д., Пристач Л.Н. Методические указания по научно-исследовательской практике для обучающихся по направлению 36.04.02 «Зоотехния» (уровень магистратуры) – СПб.: СПбГАУ. – 2015. – 42 с.

Рецензенты:
О.В. Осипова, канд. с.-х. наук, доцент кафедры экономики и организации в АПК
А.Г. Бычаев, канд. с.-х. наук, доцент кафедры птицеводства и мелкого животноводства

Методические указания по научно – исследовательской практике составлены в соответствие с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» (уровень магистратуры), основной образовательной программы и Положения СПбГАУ о практике обучающихся.

Рекомендованы к публикации на электронном носителе для последующего размещения в электронной сети СПбГАУ, согласно соответствующему договору Учебно-методическим советом СПбГАУ протокол № 8 от 25 июля 2015 года

© Пристач Н.В.,
Виноградова Н.Д.,
Пристач Л.Н., 2015
© ФГБОУ ВО СПбГАУ

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение…….	4
1	Цель и задачи научно-исследовательской практики……..	5
2	Место практики в структуре ОП обучающихся……	6
3	Компетенции, умения, знания и навыки, формируемые у обучающихся в результате научно-исследовательской практики…….	7
4	Нормативная основа проведения практики ……	9
5	Общий порядок и процедуры прохождения практик…….	10
5.1	Общие положения…….	10
5.2	Организация практики……...	11
5.3	Руководство практикой…….	12
5.4	Обязанности практиканта…….	13
5.5	Оформление и защита отчета по практике……..	13
6	Содержание научно-исследовательской практики	14
6.1	Алгоритм работы с документами…….	15
6.2	Последовательность работ, выполняемых обучающимся на научно-исследовательской практике……..	18
7	Научно-исследовательские технологии, используемые на практике…….	19
8	Выбор темы исследования……	19
8.1	Требования к теме исследования…….	20
8.2	Формулировка и детализация общего направления исследования…….	20
8.3	Предварительное изучение темы исследования…….	23
8.4	Завершение детализации общего направления……..	23
8.5	Составление плана проведения исследований……	24
9	Оформление и защита отчета о практике……	26
9.1	Оформление отчета……	26
9.2	Защита отчета…….	27
9.3	Требования к защите научно-исследовательской практики…..	28
	Приложения……	30

ВВЕДЕНИЕ

Обучение по программе магистратуры является логическим завершением основной конструкции многоуровневого университетского образования, предполагающего широкое фундаментальное образование в рамках бакалавриата, затем углубленную специализированную подготовку и самостоятельную научную работу.

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 апреля 2015 г. № 319 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры) научно-исследовательская практика является обязательным разделом образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1 Цель и задачи научно-исследовательской практики

Цель научно-исследовательской практики заключается в приобретении навыков прикладных аналитических исследований, как на микро -, так и на макроуровне, необходимых для написания выпускной квалификационной работы.

Задачи научно-исследовательской практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- овладение техникой современных экспериментов, методами обработки результатов;
- овладение компьютерной техникой, основами компьютерного моделирования, численного эксперимента и компьютерной обработкой экспериментальных данных.

В течение практики обучающийся должен:

- определиться с темой выпускной квалификационной работы;
- сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования;
- обосновать актуальность работы и степень ее новизны;
- провести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- определиться с основными понятиями исследования;
- продумать логику работы и определиться с теоретической схемой исследования;
- ознакомиться и начать сбор статистической и другой необходимой информации;
- выбрав необходимые методы исследования;
- провести расчеты и первичную обработку полученных результатов;
- проанализировать и описать результаты исследования.

2 Место научно-исследовательской практики в структуре ОП обучающихся

Научно-исследовательская практика относится к Блоку 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) .

Практика выполняется по месту научной работы обучающегося (кафедра, птицефабрики, фермы животноводческие, лаборатории) в течение 2,3 и 4 семестров обучения.

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, полученных студентами после освоения дисциплин математического и естественнонаучного, профессионального циклов бакалавриата («Информатика», «Генетика и биометрия», «Физиология животных», «Кормление сельскохозяйственных животных», «Разведение сельскохозяйственных животных», «Статистика», «Методика научных исследований»), общенаучного и профессионального циклов программы магистратуры («История и философия науки», «Современные проблемы зоотехнии», «Математические методы в биологии»). Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

В процессе выполнения научно-исследовательской практики обучающиеся приобретают навыки самостоятельного проведения эксперимента, теоретических исследований, умение ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Прохождение данного вида практики позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовить обучающегося к продолжению научной деятельности в качестве аспиранта.

3 Компетенции, знания, умения и навыки, формируемые у обучающихся в результате научно-исследовательской практики

В результате проведения научно-исследовательской практики обучающийся должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями, включая региональную специфику:

общекультурные компетенции (ОК):

- способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- способен к самостоятельному обучению новым методам исследований, к коррекции научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- способен свободно пользоваться русским языком и владеть иностранным языком на уровне не ниже разговорного;
- способен использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;
- способен проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности;
- 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.

Обучающийся должен обладать следующими ***профессиональными компетенциями (ПК):***

в производственно-технологической деятельности:

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

в организационно-управленческой деятельности:

- способен к участию в разработке проектов и управлению ими;

- способен к организации научно-исследовательской деятельности;

в научно-исследовательской деятельности:

- способен формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;

в проектной деятельности:

- способен к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли;

в научно-исследовательской деятельности:

- способен к формулированию научной проблемы в области зоотехнии с умением обосновывать выбранное научное направление;

- способен подбирать методы решения поставленных задач в научном исследовании;

- способен к организации и проведению научно-исследовательской работы в области зоотехнии с использованием современных и классических методов обработки экспериментальных данных с их анализом;

- способен делать обоснованные выводы и предложения по результатам проводимых исследований.

В результате научно-исследовательской практики обучающийся должен:

***Знать*:**

- проблематику в области зоотехнии;

- средства и методы решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии;

- методы организации и проведения научно-исследовательской работы в области зоотехнии;

- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;

- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника.

Уметь:

- обосновывать выбранное научное направление;
- 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 научные публикации;
- вести научные дискуссии, не нарушая законов этики, 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 интерпретаций,
- методами анализа и самоанализа.

4 Нормативная основа проведения практики

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» (уровень магистратуры) от 23 апреля 2015 года;

- Примерная программа практик по направлению 36.04.02 «Зоотехния», утвержденная УМО ГОУ ВПО МГАВ МиБ от 12.09.2011;
- Положение СПбГАУ о практике обучающихся (СМК-СТО-2.5/13-2014);
- приказ ректора СПбГАУ.

5 Общий порядок и процедуры прохождения научно-исследовательской практики

5.1 Общие положения

Научно исследовательская практика обучающихся по направлению 36.04.02 «Зоотехния» (уровень магистратуры) является обязательной составной частью образовательной программы высшего образования.

Обучающиеся, осваивающие образовательную программу подготовки магистра проходят научно-исследовательскую практику в объеме 12 зачетных единиц. Практика на предприятиях, в учреждениях и организациях осуществляется на основе договора университета с организацией (Приложение А).

Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной ВУЗом программой практики и завершается составлением отчета о практике и его защитой. Отчеты по практике могут предлагаться к участию в конкурсах студенческих работ.

После окончания практики ее результаты обсуждаются на заседании выпускающей кафедры.

5.2 Организация практики

Объемы и содержание практики определяются программой практики, которая утверждается проректором по учебной работе на основе примерных программ практик, рекомендуемых УМО и с учетом специфики баз практики.

Практика обучающихся проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях АПК Ленинградской области и Северо-западного региона РФ.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, с учетом теоретической подготовленности обучающихся и наличия рабочих мест в организациях по месту прохождения практики.

Место прохождения практики определяется с учетом пожеланий обучающихся и может быть выбрано обучающимся самостоятельно или предлагается выпускающей кафедрой. При наличии вакантных должностей обучающиеся могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики, при этом желательно согласовать такое зачисление с руководителем практики от университета. Не допускается зачисление студентов на должности для выполнения вспомогательных или чисто технических видов работы.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики должна составлять для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

С момента зачисления обучающихся во время практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются действующие в организации правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

5.3 Руководство практикой

Для руководства практикой обучающихся на предприятиях, в учреждениях и организациях назначаются руководители практики от кафедры и от предприятий, учреждений, организаций.

Общее руководство практикой от ВУЗа осуществляет руководитель магистерской программы, организационно-методическое руководство назначенные им из числа научно-педагогических работников руководители практики от выпускающей кафедры.

Руководитель практики от кафедры осуществляет следующие мероприятия:

- до начала практики согласовывает на предприятии вопросы приема практикантов, уточняет порядок оформления пропусков, график и календарный план прохождения практики (при этом учитываются конкретные условия работы и виды работ, выполняемые отделом (службой)). В календарном плане отражаются содержание работы, сроки ее выполнения, указываются рабочие места;

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий (см. Приложение Б), оказывает обучающемуся помощь в составлении рабочего плана прохождения практики;

- осуществляет контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для составления отчета по практике;

- оценивает результаты выполнения обучающимся программы практики, проверяет отчет по практике и представляет развернутый письменный отзыв о ее результатах (см. Приложение В);

- принимает участие в подготовке материалов для участия в научных конференциях молодых ученых и конкурсах;

- даёт отзывы и замечания о проведении практики, предлагает мероприятия по ее совершенствованию;

- принимает зачет в соответствии с учебным планом.

5.4 Руководитель практики от предприятия, организации должен:

- ознакомить практикантов с организацией работ на рабочем месте, охраной труда и техникой безопасности, эксплуатацией технических средств и т.д.;

- организовать работу практикантов в соответствии с программой и графиком работ;

- контролировать выполнение практикантом программы практики;

- осуществлять контроль за работой практикантов, помогать им правильно выполнять задания, знакомить с особенностями производства, консультировать по производственным вопросам;

- проверять заполнение форм отчетности, других необходимых материалов, при необходимости дать характеристику об отношении практиканта к работе;

- содействовать своевременному получению инструкций и нормативных документов, регламентирующих деятельность специалиста, в должности которого практикуется обучающийся;

- помогать обучающемуся-практиканту в проведении исследований (анкетирование, работа с информацией), других видов работ;

- осуществлять взаимодействие с руководителем практики от кафедры;

- написать отзыв о практике студента и утвердить его у директора предприятия или его заместителя.

5.5 Обязанности практиканта:

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- полностью выполнить объем работ, предусмотренный программой практики;

- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты наравне со штатными сотрудниками;

- своевременно представить дневник прохождения практики, письменный отчет и отзыв руководителя практики от организации;

- представить в установленные сроки необходимую документацию на кафедру.

Дневник прохождения практики содержит детальное изложение характера выполненных практикантом работ по дням с подписью руководителя от организации, заверенной печатью организации. Дневник о прохождении практики с отзывом руководителя от организации и заключением руководителя от кафедры предоставляется на кафедру в недельный срок после окончания практики.

Дневник регулярно проверяется и подписывается руководителем от базы практики.

6 Содержание научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика является частью научно-исследовательской работы обучающегося.

Научно-исследовательская практика ориентирована на решение задач, имеющих теоретическое и прикладное значение для соответствующей отрасли.

Т а б л и ц а 1- **Содержание научно-исследовательской практики**

Виды работ	Сроки выполнение
1 Изучение литературы	систематически
2 Постановка задачи и определение конечной цели	ноябрь
3 Выбор метода исследований	январь-март
4 Подготовка эксперимента	апрель-май
5 Отчет на кафедре	май

В каждом конкретном случае программа научно-исследовательской практики изменяется и дополняется для каждого обучающегося в зависимости от характера выполняемой работы.

Научно-исследовательская практика является подготовкой к проведению исследований, необходимых для выполнения и написания выпускной квалификационной работы.

6.1 Алгоритм работы с документами

Мероприятия до начала практики:

Определиться с местом прохождения практики – итог «Гарантийное письмо» (см. Приложение Г) за месяц до начала практики

↓

Заключить договор с организацией о прохождении магистрам практики (см. Приложение А) за три недели до начала практики. Договор заключается один на всех, кто проходит практику в данной организации

↓

Составить план прохождения практики – за неделю до ее начала

↓

Согласовать план с руководителем магистерской диссертации, с руководителем практики от ВУЗа и руководителем практики от организации;

↓

Получить «Направление»– (см. Приложение Д) для прохождения практики

Наличие комплекта вышеперечисленных документов является допуском обучающегося к прохождению научно-исследовательской практики!!!

Мероприятия по окончанию практики:

Возвратить «Подтверждение» о прохождении практики (см. Приложение Е);

↓

Заполнить дневник научно-исследовательской практики с ежедневными записями (см. Приложение Ж);

↓

Иметь отзыв руководителя практики от предприятия/организации

↓

Написать расширенный отчет о практике, в котором должны быть:

1 титульный лист (см. Приложение З);
2 характеристика предприятия;
3 действующая система управления;
4 анализ состояния отрасли животноводства в хозяйстве;
5 подробное описание действий, которые значатся в дневнике практики;
6 материалы исследований (методики, графики, статистика и т.п.);
7 рекомендации для организации (позитивные и негативные стороны в организации работы);
8 выводы: что дала практика для развития отрасли в организации;
9 к отчету прикладывается дневник практики (см. Приложение Ж);
10 общий объем отчета должен быть не менее 20 страниц.

****Содержание отчета о практике зависит от направления магистерской подготовки и плана прохождения практики, согласованного с научным руководителем*

Наличие комплекта вышеперечисленных документов является допуском обучающегося к защите отчета по научно-исследовательской практике!!!

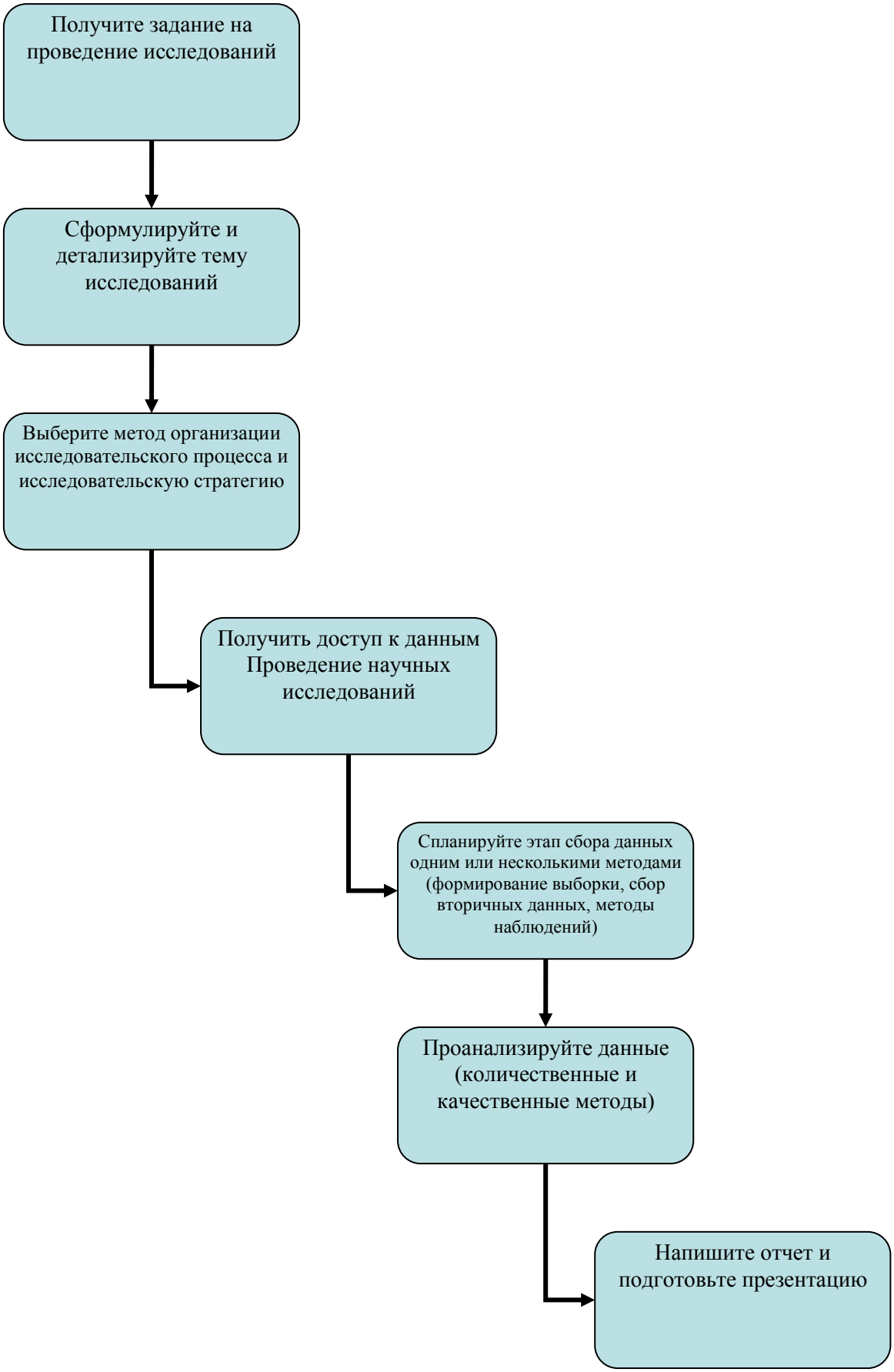
Защита отчета по практике оценивается по 5 балльной шкале (Приложение И), в результате ставится дифференцированный зачет, о чем делается запись в специальную ведомость, зачетную книжку и в приложение к диплому.

Отчеты по практике, оформленные обучающимися по программе магистратуры и проверенные руководителем практики, хранятся на кафедре в течение двух лет.

Т а б л и ц а 2 - Содержание научно-исследовательской практики

№	Наименование разделов	Основные действия	К-во дней
1	Знакомство с организацией	1.1 Изучение устава организации. 1.2 Построение схем организационно-штатной и организационно-производственной структур (формальной сети связей).	1
2	Определение обязанностей специалиста	2.1 Знакомство с отделом по работе с персоналом. 2.2 Разработка индивидуального плана работы. 2.3 Определение запроса предприятия (отдела).	3
3	Проведение исследований по направлению научно-исследовательской практики	3.1 Определение цели исследования. 3.2 Согласование задач исследования с руководством организации. 3.3 Составление плана исследования и его согласование с руководством 3.4 Определение основных методов исследования 3.5 Реализация плана исследования	27
4	Составление отчета исследования	4.1 Проанализировать полученные данные 4.2 Сформулировать выводы 4.3 Дать рекомендации организации для более эффективной работы	10
5	Подготовка текста статьи или тезисов	5.1 Начать работу по подготовке материалов к публикации 5.2 Написать статью (структура статьи см. Приложение К) или тезисы по итогам практики	9
6	Подготовка отчета по практике	5.1 Подготовить материалы, которые войдут в отчет 5.2 Согласовать с руководителем от предприятия 5.3Оформить все документы по прохождению практики	4
7	Научно-исследовательская практика (*альтернатива*)	7.1 Магистр может проходить практику на кафедре 7.2Научным руководителем определяется круг научных проблем для исследования 7.3 Проводится теоретическое исследование 7.4Дается анализ состояния отечественной и зарубежной литературы по выбранной проблеме 7.5 Делается перевод иностранной литературы 7.6 Переводы прикладываются к отчету 7.7 Готовится статья (структура статьи см. Приложение К) для дальнейшей публикации 7.8 Оформляются все документы по прохождению практики 7.9 Документы подписываются научным руководителем курсового проекта	54
ВСЕГО:			54

6.2 Последовательность работ, выполняемых обучающимся на научно-исследовательской практике



7 Научно-исследовательские технологии, используемые на научно-исследовательской практике обучающихся

– сбор, изучение и анализ материалов по теме исследования;

– обоснование цели и задач исследования и подготовка развернутого плана работы на основе обработки, интерпретации и обобщения изученного материала;

– разработка методологических и теоретических основ исследования (актуальность, научная и практическая значимость, принципы и методы работы);

– написание текста работы и его редактирование;

– составление библиографического списка источников, используемых в подготовке текста исследования;

– подготовка и написание аннотации работы и проекта заявки для издательства к ее публикации.

8 Выбор темы исследования

Выбор темы исследования связан с поиском и обработкой всех видов доступной информации в направлении исследовательского проекта.

Важной характеристикой большинства исследовательских тем является их связь с теорией. На первых этапах выполнения проекта теория может основываться на информации из источников, прочитанных на этапе знакомства с литературой. Тема должна быть четко выделена в рамках всех подобных исследований. Поэтому знание соответствующей литературы является обязательной составляющей, а дальнейшее изучение источников поможет сформулировать контрольные вопросы и цели исследования. Вместе с глубоким знанием литературы они позволят оценить, насколько оригинально видение исследуемой темы. Поскольку в рамках магистерской программы предлагается конкретное направление исследования, то основная

задача — добиться, чтобы контрольные вопросы и цели работы четко соответствовали выбранному направлению исследования.

Еще одним показателем качества темы исследования принято считать *симметрию потенциальных результатов,* то есть гарантию того, что любой из возможных результатов исследования будет представлять ценность. Также при выборе темы исследования необходимо помнить о предстоящей карьере. Если предполагается возможность специализации в какой-либо области знаний или возможность продвижения по службе в одной из компаний, то разумнее всего будет воспользоваться такой возможностью и начать формировать базу для успешного начала своей трудовой деятельности с выбора соответствующей темы исследования.

8.1 Требования к теме исследования

– Отвечает критериям экзаменационной комиссии и направлению магистерской подготовки;

– Тема представляет интерес для исследователя;

– Предполагает теоретическое исследование;

– Владение необходимыми навыками для проведения исследований и возможность их развития;

– Достаточная продолжительность для проведения исследования;

– Доступ к необходимым данным;

– Четкая формулировка контрольных вопросов и целей исследования;

– Результаты исследований представляют ценность и в случае получения отрицательного результата;

– Тема исследования отвечает целям будущего карьерного роста.

8.2 Формулировка и детализация общего направления исследования

В большинстве случаев магистрант сам должен сформулировать и детализировать общее направление исследования.

Основные методы выбора темы исследования опираются на рациональное и творческое мышление. Необходимо использовать методы, как первой, так и второй группы, особенно те, которые, по вашему мнению, наиболее уместны или которым вы отдаете предпочтение, лучше использовать наибольшее из возможных количество методов, разобравшись сначала в том, как они работают.

Творческое мышление: ведение «тетради идей»; исследование собственных предпочтений на основании проектов прошлых лет; построение дерева относительной важности; мозговой штурм.

Рациональное мышление: оценка собственных сильных сторон и интересов; просмотр тем проектов прошлых лет; обсуждение; обзор литературы.

Для формулировки общего направления исследования целесообразно провести анализ дипломных проектов прошлых лет. Исходя из этого, можно начать обдумывание новых идей, позволяющих получить оригинальный взгляд на уже однажды высказанные идеи. Знакомство с отчетами об исследованиях, проведенных профессионалами, также может помочь сформулировать общее направление работы.

Анализ литературы:

Эффективный метод поиска новых идей заключается в мониторинге соответствующей литературы. Можно выделить три типа литературных ***источников***, которые следует использовать для этой цели:

- статьи в академических и профессиональных журналах;
- отчеты:
- книги.

Особый интерес представляют *рефераты,* публикуемые в академических журналах. В них дано описание проведенных исследований, вкратце изложена история исследований в данной области, а также указаны области, в которых исследования проведены в недостаточном объеме. Можно ознакомиться также с последними публикациями в академических и профессиональных журналах. Во многих случаях новейшие рефераты или статьи, содержащие рекомендации

для дальнейших исследований в интересующей области, может предложить руководитель проекта. Могут оказаться полезными и *отчеты о проведенных исследованиях.* Самые последние из них, как правило, удовлетворяют всем современным требованиям и часто содержат рекомендации, которые могут помочь сформулировать направление исследования. *Книги* в меньшей степени предоставляют читателю самую современную информацию, однако они часто содержат обзоры исследований, проведенных в той или иной области, что в итоге может помочь найти новую идею.

Построение «дерева относительной важности»

При формулировке темы исследования может оказаться полезным метод *«дерева, относительной важности»*. Работа начинается с формулировки самого общего направления исследования, на основании чего вы формируете более узкие идеи. Каждая из этих идей является ветвью дерева, которая, в свою очередь, представляет собой исходный материал для возникновения новых, еще более узких идей и т. д. Каждое из полученных направлений необходимо проанализировать, чтобы выбрать наиболее интересные, на основании которых можно сформулировать общее направление своего исследования.

Метод «мозговой атаки»

Этот процесс можно представить себе таким образом:

1) Определить проблему настолько точно, насколько это возможно.

2) Обсудить проблему со всеми кто может помочь.

3) Фиксировать все предложения по итогам обсуждения.

Детализация общего направления исследования

Метод Дельфи используют для детализации общего направления исследования. Для этого необходима группа людей, интересующихся данной идеей или занятых исследованиями в той же области:

1) кратко ознакомить группу с общим направлением исследования (члены группы, при желании, могут делать заметки);

2) инициировать обсуждение идеи с целью найти наиболее четкую формулировку собрать новую информацию;

3) попросить каждого члена группы, включая самого исследователя, сформулировать одно или несколько направлений исследования на основании идеи, описанной вначале (их также можно попросить обосновать свою точку зрения);

4) собрать все вновь сформулированные направления исследования, размножить и, не редактируя, распространить среди членов группы;

5) повторить шаги 2-4, выслушав при этом комментарии к направлению исследований всех участников обсуждения и оценку ими своего вклада в обсуждение

6) повторять шаги 2-4 до тех пор, пока не будет достигнут консенсус. Помимо «зацикливания» процесса, можно организовать дискуссию, голосование или использовать какой-либо другой подходящий метод.

8.3 Предварительное изучение темы исследования

Даже если общее направление исследования было сформулировано руководителем научно-исследовательской практики магистра, все равно придется детализировать его формулировку, чтобы выработать тему исследований. Предварительное знакомство предполагает ознакомление с соответствующей литературой и является начальным этапом процесса изучения литературы. Также необходимо общение с профессионалами в той области, в которой планируется провести исследование.

На этой стадии нужно проверить качество идей и в случае необходимости скорректировать их.

8.4 Завершение детализации общего направления

Окончательная формулировка общего направления исследования должна быть достаточно четкой, чтобы исключить возможность

рассогласования целей и методов исследования. Здесь возможно применить метод «сужения идеи в процессе корректировки». Согласно методу, направление исследования вначале ассоциируется с областью знаний, затем с полем деятельности и, наконец, с конкретным аспектом. Такой процесс называют процессом детализации общего направления исследования.

Процесс формулировки и детализации общего направления исследования можно считать законченным тогда, когда будут выделены окончательно конкретные аспекты исследования.

8.5 Составление плана проведения исследований

Рекомендации по составлению плана исследований:

- Процесс формулировки и детализации темы исследования – наиболее важный момент на начальном этапе выполнения исследовательского проекта.
- Формулировка темы должна отвечать требованиям выбранной магистерской программы.
- Формулировку и корректировку общего направления исследований возможно осуществить несколькими методами.
- Полно обозначить тему исследования возможно с помощью четко сформулированных целей исследования.
- Необходимо различать понятия «исследование» и «целевой сбор фактов». Исследование всегда опирается на теоретическую базу.
- Составление плана исследований – систематизация мыслей.
- В плане должна содержаться информация о том, что и почему Вы хотите сделать, какие Вы перед собой ставите цели и как Вы намерены их достичь.

Содержание плана исследования:
Заглавие
Введение
Цели исследования
Методы
График выполнения исследовательской работы
Ресурсы

Список использованной литературы

Заглавие – отражает содержание плана исследования.

Введение - объяснение ценности исследования (актуальность, постановка проблемы, знание соответствующей литературы: идентификация источников, послуживших причиной выбора темы исследования, указать четкую связь между предыдущими работами в данной области исследований и содержанием плана, краткий обзор ключевых источников).

Цели исследования (изложить четко, чтобы были понятны возможные результаты исследования).

Т а б л и ц а 3 - **График выполнения работ**

Вид деятельности	недели					
Номер недели	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
1 Чтение литературы						
2 Формулировка целей исследования						
3 Составление обзора литературы						
4 Чтение методологической литературы						
5 Определение метода организации исследования						
6 Сбор данных						
7 Ввод данных в компьютер						
8 Анализ данных						
9 Написание главы о результатах исследования						
10 Дополнительное чтение литературы						
11 Написание остальных глав отчета						
12 Форматирование отчета и печать						
13 Сдача отчета						

График выполнения работ научно-исследовательской практики магистра определяется как процесс, который разделен на этапы. Его можно представить в виде таблицы Ганта (табл. 3).

Методы – самый большой раздел в плане. В нем описываются методы достижения целей исследования и обосновывается выбор методов с учетом этих целей (где проводится исследование, какой сектор отрасли избрали для проведения исследований и почему, что (кто) входит в генеральную совокупность, почему выбрана именно эта генеральную совокупность);

Дать описание всех методов сбора данных (опросы, наблюдение интервью, вторичные источники данных и т.д.).

9 Оформление и защита отчета по практике

9.1 Оформление отчета

Общий объем отчета не должен превышать 30 страниц машинописного текста (не считая приложений). Все прилагаемые материалы должны быть оформлены в соответствии с принятыми в СПбГАУ Правилами оформления и общими требованиями к текстовым документам (см. http://spbgau.ru/files/nid/2684/pravila_oformleniya_i_obshchie_trebovaniya_k_tekstovym_dokumentam.pdf).

Отчет должен быть набран на компьютере и распечатан на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 х 297 мм). Допускается представлять иллюстрации и таблицы на листах формата не более (420 х 549). Должны соблюдаться следующие параметры: поля – левое 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание по ширине, красная строка 15-17 мм.

В отчете отражается проделанная магистрантом работа и ее результаты. Отчет по практике должен иметь титульный лист, содержание, введение, основную часть, список использованных источников (если на предприятии имеются разработанные положения, инструкции, технические условия и т.д.) и приложение.

Титульный лист оформляется по образцу, данному в приложении 2. Он не нумеруется.

Содержание включает наименование разделов программы практики и вопросы с указанием номера страниц, на которых размещается начало материала раздела или вопроса. Оно не нумеруется.

Введение. В данном разделе необходимо обосновать актуальность выбора объекта и предмета исследования, определить цель и задачи исследования, методологию и методику исследования, информационную базу исследования, практическую значимость и достигнутые результаты исследования, структуру и объем работы.

Основная часть отражает логическое описание вопросов программы практики, обобщения, выводы и результаты проделанной работы.

Список использованной литературы включает только те источники, которые анализировались или использовались в тексте.

Приложение оформляется как продолжение работы на последующих за основной частью страницах. При этом каждое приложение начинается с нового листа, должно иметь содержательный заголовок и нумероваться последовательно арабскими цифрами (без знака №). Количество приложений определяется студентом и руководителем в зависимости от характера работы, места практики, других факторов.

Материалы к отчету подбираются систематически в процессе выполнения программы практики.

Порядок изложения материала в отчете о прохождении практики продумывается и избирается самим обучающимся. Отчет должен быть написан аккуратно, кратко, по конкретному фактическому материалу и составляется он каждым обучающимся отдельно.

9.2 Защита отчета

Отчет проверяется и визируется руководителями практики от предприятия и от кафедры. К защите не допускаются обучающиеся если:

- отчет составлен небрежно, представлен в форме пересказа или прямого списывания с отчетов других обучающихся;

- содержание отчета не соответствует выданному заданию;

- не подписан руководителем;

- дневник не заполнен или небрежно заполнен.

Отчет о прохождении практики принимается комиссией, назначенной заведующим кафедрой. В процессе защиты выявляется уровень прохождения практики, оцениваются полнота и правильность ответов на задаваемые вопросы. Оценка результатов практики зачет (незачет), вносится в зачетную книжку обучающегося и зачетную ведомость, приравнивается к оценкам по теоретическому курсу обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Получение неудовлетворительной оценки или непредставление отчета о практике влечет за собой те же последствия (в отношении перевода на следующий курс, право на получение стипендии и т.п.), что и неудовлетворительная оценка по одной из теоретических дисциплин учебного плана.

Обучающийся, не выполнивший без уважительной причины программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета может быть отчислен из университета, как имеющий академическую задолженность. Обучающийся, не выполнивший по уважительной причине программу практики, направляется повторно на практику в период каникул.

9.3 Требование к защите научно-исследовательской практики

По окончанию практики студент должен представить руководителю практики все документы, касающиеся ее прохождения.

Уметь назвать методы, которыми проводилось исследование, и уметь защитить целесообразность их использования.

Сформулировать основные итоги исследования.

Дать рекомендации по улучшению деятельности организации в исследованном направлении, суметь защитить их.

Суметь сформулировать новизну исследования.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Приложение А

ДОГОВОР №____

на организацию и прохождение производственных практик студентов СПбГАУ

г. Санкт-Петербург-Пушкин
«____»_____200__г.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (далее ФГОУ ВО СПбГАУ или СПбГАУ) в лице ректора университета Ефимова В.А., действующего на основании Устава ВУЗа, с одной стороны, и_____
(наименование предприятия, организации, в лице)
_____

действующего на основании_____
с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Настоящий Договор заключен в соответствии с п. п. 6 - 8 ст. 13 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Положением о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования, утвержденным Приказом Министерства образования Российской Федерации от 25.03.2003 N 1154, и регулирует порядок организации и проведения практики, а также условия предоставления мест для прохождения практики студентам СПбГАУ.

1.2. В соответствии с настоящим Договором Организация обязуется организовать прохождение учебной и производственной практики студентов СПбГАУ.

2. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

2.1. _____ обязуется:
(предприятие, организация)

2.1.1. В соответствии с календарным планом, утверждаемом Сторонами путем подписания Дополнительного соглашения к настоящему Договору, предоставлять ВУЗу _____ мест для проведения учебной практики и _____ мест для проведения производственной практики студентов.

2.1.2. Предоставлять студентам места работы в соответствии с программой, обеспечивающие наибольшую эффективность прохождения практики.

2.1.3. Назначить квалифицированных специалистов для руководства практикой в подразделениях (цехах, отделах, лабораториях и т.д.) Организации.

2.1.4. Создать необходимые условия для получения студентами знаний по специальности.

2.1.5. Создать необходимые условия для выполнения студентами программы учебной и производственной практики.

2.1.6. Не допускать использования студентов-практикантов на должностях, не предусмотренных программой практики и не имеющих отношения к специальности студентов.

2.1.7. Обеспечить студентам условия безопасной работы на каждом рабочем месте.

2.1.8. Проводить обязательные инструктажи по охране труда: вводный и на рабочем месте с оформлением установленной документации; в необходимых случаях проводить обучение студентов-практикантов безопасным методам работы.

2.1.9. Предоставить студентам-практикантам и руководителям практики со стороны СПбГАУ возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, чертежами и чертежными принадлежностями, технической, экономической и другой документацией в подразделениях Организации, необходимых для успешного освоения студентами программ учебной и производственной практики и выполнения ими индивидуальных заданий.
2.1.10. Обо всех случаях нарушения студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка Организации сообщать в СПбГАУ.
2.1.11. По окончании практики дать характеристику на каждого студента-практиканта с отражением качества подготовленного им отчета.
2.1.12. Выдать практикантам составленные ими отчеты по учебной и производственной практике, а в случае необходимости направить их в СПбГАУ в установленном порядке непосредственно после окончания практики.
2.2. СПбГАУ обязуется:.
2.2.1. Направить в Организацию студентов в сроки, предусмотренные календарным планом проведения практики.
2.2.2. Выделить в качестве руководителей практики наиболее квалифицированных преподавателей.
2.2.3. Обеспечить соблюдение студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка, обязательных для работников Организации.
2.2.4. В случае необходимости оказывать работникам Организации методическую помощь в организации и проведении практики.

3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН И ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

3.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность, предусмотренную настоящим Договором и действующим законодательством Российской Федерации.
3.2. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после заключения настоящего Договора в результате обстоятельств чрезвычайного характера, которые Стороны не могли предвидеть или предотвратить. 3.3. При наступлении обстоятельств, указанных в п. 3.2 настоящего Договора, каждая Сторона должна без промедления известить о них в письменном виде другую Сторону.
Извещение должно содержать данные о характере обстоятельств, а также официальные документы, удостоверяющие наличие этих обстоятельств и, по возможности, дающие оценку их влияния на возможность исполнения Стороной своих обязательств по настоящему Договору. 3.4. В случае наступления обстоятельств, предусмотренных в п. 3.2 настоящего Договора, срок выполнения Стороной обязательств по настоящему Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действуют эти обстоятельства и их последствия. 3.5. Если наступившие обстоятельства, перечисленные в п. 3.2 настоящего Договора, и их последствия продолжают действовать более двух месяцев, Стороны проводят дополнительные переговоры для выявления приемлемых альтернативных способов исполнения настоящего Договора.

4. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

4.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении условий настоящего Договора, Стороны будут стремиться разрешать путем переговоров.
4.2. Споры, не урегулированные путем переговоров, разрешаются в судебном порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.

5. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА.

Порядок изменения и расторжения Договора

5.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания его обеими Сторонами и действует до момента исполнения Сторонами всех взятых на себя обязательств по _____ _____ г.

5.2. По соглашению Сторон настоящий Договор может быть изменен или расторгнут.

6. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.1. Все изменения и дополнения к настоящему Договору должны быть совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

6.2. Стороны обязуются письменно извещать друг друга о смене реквизитов, адресов и иных существенных изменениях.

6.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

6.4. Во всем остальном, что не урегулировано настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

7. СПИСОК НАПРАВЛЯЕМЫХ СТУДЕНТОВ-ПРАКТИКАНТОВ

7.1._____

(Ф.И.О., № группы, институт)

7.2._____

7.3._____

7.4._____

7.5._____

(или согласно приложению)

8. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА СТОРОН И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ

федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Почтовый адрес (юридический) 196601, г. Санкт - Петербург-Пушкин, Петербургское шоссе, д.2,
тел.476-44-44, факс 465-05-05.
Банковские реквизиты:
ИНН 7820006490 КПП 782001001
УФК по г. Санкт-Петербургу
(ФГБОУ ВО СПбГАУ л/сч № 20726Х21320)
р/сч 40501810300002000001
Северо-Западное ГУ Банка России
БИК 0440300001

9. ПОДПИСИ СТОРОН ДОГОВОРА

от СПбГАУ:

Ректор СПбГАУ_____В.А.Ефимов

Директор института _____

_____

_____

_____

/_____/

«_____» _____20_____ г

М.П.

от_____

_____

(наименование организации, предприятия)

Руководитель предприятия, организации:

_____

/_____

«_____» _____20

М.П.

Приложение Б

Задание обучающемуся по программе магистратуры, проходящему научно-исследовательскую практику на ___ курсе и график ее прохождения

1Вид практики_____

2 Выполнение работ, предусмотренных программой практики_____

Практикант должен:

2.1 Ознакомиться _____

2.2 Изучить _____

2.3 Освоить_____

2.4 Выполнить _____

2.5 Провести критический анализ_____

3 Оформление документов_____

4 Получение инструктажа по технике безопасности: общего дата _____, на рабочем месте_____ дата

5 _____ практика с _____по _____

вид практики

6 Теоретические занятия:

место проведения _____

дата, время_____

экскурсии_____

дата, время_____

7 Дата проведения занятий с обучающимися руководителем практики от университета по усвоению программного материала_____

_____

8 Время для заключительного оформления дневника, отчет с _____по

_____

9 Время и место работы комиссии по защите отчета_____

_____ с_____по_____ место дата

Общая оценка по практике _____ выставляется студенту после защиты своего отчета перед комиссией

Председатель комиссии _____

(подпись, фамилия и. о).

Руководитель практики от предприятия, организации, учреждения_____

_____

(Ф.И.О. должность, служебный телефон подпись)

Руководитель практики от университета_____

_____

(Ф.И.О. должность, служебный телефон подпись)

Приложение В

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ О ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ

_____
(ФИО обучающегося)

группа _____

Срок прохождения практики с «___» _____ 20___ г. по «___»_____ 20____ г.

1. Степень раскрытия темы _____
_____
_____
_____

2. Достоверность результатов исследования _____
_____
_____
_____

3. Положительные стороны отчета_____
_____
_____

4. Недостатки отчета_____
_____
_____

5. Навыки, приобретенные за время практики_____
_____
_____
_____

6. Отношения обучающегося к работе_____
_____
_____
_____

Индивидуальное задание выполнено, материал собран полностью.

Считаю, что прохождение практики обучающимся
_____(Ф.И.О.) заслуживает оценки
_____.

_____/_____
_____
(Ф.И.О., должность руководителя практики) (подпись)

«___»_____20__г.

Приложение Г

_____

(Наименование организации, адрес)

_____

_____201 _ г

№_____

Директору

_____

Гарантийное письмо

_____

(Наименование организации)

_____

примет _____

(Ф.И.О. магистранта)

для прохождения научно-исследовательской практики с ……. ……..по ……201_____ года

Руководство практикой и обеспечение безопасных условий труда гарантируем.

Подпись _____ (_____)

Дата _____ М.П.

Приложение Д
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт биотехнологий

Кафедра _____

НАПРАВЛЕНИЕ

_____

_____

(наименование предприятия, организации)

В соответствии с предварительной договоренностью (заключенным договором) и Положением о практике направляем на Ваше предприятие для прохождения научно-исследовательской практики

с……по……

следующих обучающихся

_____

_____

_____

Директор

Руководитель магистерской программы

«…….»…… г.

Приложение Е

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Настоящим_____
_____

(наименование предприятия, организации)

подтверждает, что направленные Вами на научно-исследовательскую практику нижеупомянутые обучающиеся (обучающийся) явились (явился) и отбыли с нашего предприятия в сроки
с ……по ……
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики
от предприятия

М.П. «…….»……. г.

Приложение Ж

ДНЕВНИК
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ
обучающегося по программе магистратуры

_____
(фамилия, имя отчество)

1. Календарные сроки практики

По учебному плану начало _____ конец _____

2. Руководитель магистерской программы от университета.

Кафедра _____Уч. звание _____

Ф.И.О. _____

3. Научный руководитель

Кафедра_____Уч.звание _____

Ф.И.О. _____

Ежедневные записи практиканту по практике

Дата	Описание работы, выполненной студентом	Отметки преподавателя

Приложение 3

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт биотехнологий

Кафедра _____

ОТЧЕТ

о прохождении _____практики
(название научно-исследовательская)

в_____
(наименование организации)

_____

Срок прохождения практики с _____ до _____

Выполнил_____
(фамилия, имя, отчество)

Приложение И

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

Ф.И.О. обучающегося _____

П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	сумма	уровень	оценка

Показатели оценки:

П-1 - оценка умений планировать свою деятельность;

П-2 - оценка исследовательской деятельности обучающегося;

П-3 - оценка работы обучающегося над повышением своего профессионального уровня;

П-4 - оцениваются личностные качества обучающегося;

П-5 - оценка отношения к практике, к выполнению поручений руководителя.

Нормы для оценки результатов

Уровень	Баллы	Оценка
Оптимальный	90-100%	отлично
Допустимый	75-89%	хорошо
Критический	60-74%	удовлетворительно
Недопустимый	Менее 60%	неудовлетворительный

Приложение К

Структура научной статьи

Теоретической направленности

- актуальность
- проблемы и/или противоречия
- новизна (идея)
- теоретическое обоснование

Практической направленности

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