

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра «Безопасность технологических процессов и производств»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
технических систем, сервиса  
и энергетики (ФТССЭ)  
Ружьев В.А.

26.06 2020г.

## ПРОГРАММА

практики по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности  
(научно-исследовательская)  
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки кадров высшей квалификации  
20.06.01 Техносферная безопасность  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы  
Охрана труда в АПК  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Форма обучения  
очная

Санкт-Петербург  
2020

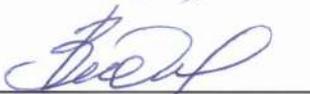
Авторы

Профессор

  
(подпись)

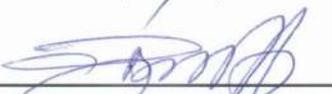
Шкрабак В.С.

Доцент

  
(подпись)

Веденёва А.А.

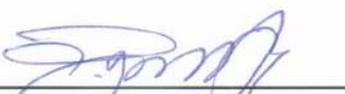
Доцент

  
(подпись)

Шкрабак Р.В.

Рассмотрена на заседании кафедры БФПЧП от 22.05 2020 г.,  
протокол № 12.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Шкрабак Р.В.

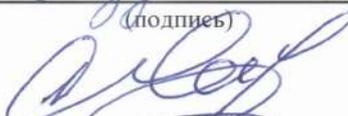
СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

  
(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела  
информационных  
технологий

  
(подпись)

Чижиков А.С.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 Общие сведения	4
1.1 Цели и задачи научно-исследовательской практики	4
1.2 Вид практики, форма и способ ее проведения	5
1.3 Место проведения практики	5
1.4 Планируемые результаты обучения при прохождении практики в рамках планируемых результатов освоения ОПОП ВО	5
1.5 Место практики в структуре ОПОП ВО	10
2. Объём практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях	10
3 Структура и содержание научно-исследовательской практики	10
4 Формы отчетности по практике	11
5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	11
6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы	12
7 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»	12
8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
9 Материально-техническое обеспечение научно- исследовательской практики	13
Приложение 1	15
Приложение 2	17
Приложение 3	19
Приложение 4	20
Приложение 5	24

## **1 Общие сведения**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 N 1259 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383 «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- иные локальные нормативные акты ФГБОУ ВО СПбГАУ.

Научно-исследовательская практика является обязательной частью программы аспирантуры, относящейся к вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Научно-исследовательская практика в системе подготовки кадров высшей квалификации направлена на подготовку аспиранта к научной деятельности в организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Руководителем практики, как правило, является научный руководитель аспиранта.

План прохождения практики каждого аспиранта разрабатывается совместно с руководителем практики, утверждается на заседании кафедры.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

### **1.1 Цели и задачи научно-исследовательской практики**

Цели практики:

- приобретение и совершенствование практических навыков, умений и компетенций, необходимых для практической деятельности в выбранном научном направлении и в смежных областях;
- подготовка и заключительное оформление материалов по научно-квалификационной работе (диссертации) и научному докладу.

Задачами практики является формирование у аспирантов целостного представления о научной деятельности в высшей школе, в том числе:

- приобретение опыта участия в научно-исследовательской работе коллектива по решению научных и научно-образовательных задач;
- приобретение опыта выступления с докладами на научно-

исследовательских семинарах, школах, конференциях;

- формирование умений и навыков представления научных результатов в виде отчетов, рефератов, статей с применением современных средств редактирования и печати.

### ***1.2 Вид практики, форма и способ ее проведения***

По способу проведения научно-исследовательская практика определяется как стационарная.

Форма проведения научно-исследовательской практики: дискретная (выделение в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики).

### ***1.3 Место проведения практики***

Практика проводится на кафедре «Безопасность технологических процессов и производств».

### ***1.4 Планируемые результаты обучения при прохождении практики в рамках планируемых результатов освоения ОПОП ВО***

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант приобретает следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Универсальные компетенции (УК):

1) **УК-1** - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

2) **УК-3** - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

3) **УК-4** - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

4) **УК-5** - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

5) **УК-6** - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

1) **ОПК-1** - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека

2) **ОПК-3** - способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав

3) **ОПК-4** - готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по

проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей

4) **ОПК-5** - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Профессиональные компетенции (ПК):

1) **ПК-1** - способность к научно-исследовательской деятельности в области безопасности труда, защиты человека и природной среды в условиях чрезвычайных ситуаций, экологической и промышленной безопасности

2) **ПК-2** - способность к преподавательской деятельности по образовательным программам бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки «Техносферная безопасность»

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен:

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; основные методы научно-исследовательской деятельности;

- методологию научно-исследовательской деятельности, основные особенности научного метода познания особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

- современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- навыками ведения переговоров, чтения лекций, ведения практических и лабораторных занятий с учетом норм этики, этические нормы в профессиональной деятельности;

- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы эффективного использования материальных и финансовых ресурсов;

- современные методы анализа и обработки экспериментальных данных, методики анализа современных проблем в области техносферной безопасности применительно к охране труда в АПК, пожарной и промышленной безопасности в методы качественного анализа опасности сложных технических систем и количественных методов анализа опасностей и оценок риска; принципы, методы и средства обеспечения мониторинга в техносфере; нормативно-правовую базу осуществления современных методов анализа надзора и контроля технологических процессов и производств в АПК и обработки экспериментальных данных;

- номенклатуру профилактических мероприятий организационно-технического, нормативно-правового, инженерно-технического и кадрового характера, приемы, способы и технологию разработки новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области техносферной безопасности;

- методы организации и контроля деятельности исследовательского

коллектива, управления человеческими ресурсами организации в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей применительно к охране труда в АПК, пожарной и промышленной безопасности в АПК, состояние охраны труда на объекте, нормы и сроки выдачи средств индивидуальной защиты, одежды и обуви и правила их содержания, участки с повышенной опасностью работ и меры обеспечения безопасности и безвредности там;

- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, системы жизнеобеспечения, правила их содержания, режимы работы и испытания;

- методы исследования и решения профессиональных задач с учетом современных и тенденций теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности по охране труда в АПК, методологию прогнозирования ситуаций и управления ими;

- методы и методики преподавательской деятельности, организации и проведения практических наблюдений и экспериментов в рамках научно-исследовательской работы, интерпретировать полученные результаты; технологии создания и исследования математических и программных моделей вычислительных и информационных процессов;

**уметь:**

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать, выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации;

- участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности организации в соответствии с этическими нормами профессиональной деятельности;

- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность;

- использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации; осуществлять поиск литературы и других источников информации, в соответствии с поставленной исследовательской задачей критически анализировать проблемы в области техносферной безопасности применительно к охране труда в АПК, ставить задачи и разрабатывать

программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических и экспериментальных задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты;

- анализировать существующие методы исследований и использовать их для создания новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области техноферной безопасности применительно к охране труда в АПК; разрабатывать новые методы для исследования зависимостей в системе «человек-машина-среда» при проведении научных исследований, использовать в работе уже известные методики с учетом правил соблюдения авторских прав;

- критически анализировать организацию и контроль деятельности исследовательского коллектива, использовать существующие методы организации работы и управления человеческими ресурсами подразделения в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей применительно к охране труда в АПК, пожарной и промышленной безопасности в АПК, организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей;

- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, эффективно планировать профилактические мероприятия;

- применять методы исследования и решения профессиональных задач с учетом современных тенденций развития в области профессиональной деятельности по охране труда, обеспечивать эффективный контроль за соблюдением правил охраны труда и пожарной безопасности, оценивать состояние безопасности технологий, рабочих мест, оборудования, машин, механизмов, транспортных средств, проводить расследование несчастных случаев и других мер трудового характера, оказывать доврачебную помощь пострадавшим;

- осуществлять руководство квалификационными работами; создавать и исследовать математические и программные модели вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов охраны труда в АПК, оценивать травмоопасность технологий, методов и средств их реализации, организовывать испытание оборудования, механизмов, подручных средств;

**владеть:**

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования, навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методологией научного исследования; приемами ведения дискуссий, полемики, диалога, навыками публичной и письменной речи.

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических

проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности по решению научных и научно-образовательных задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

- культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и транс дисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем.

- приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами эффективного использования материальных и финансовых ресурсов в подразделении способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

- методами оформления отчета по результатам проведенных научных исследований, приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; адекватными способами и методами решения теоретических и экспериментальных задач, способностью критически анализировать современные проблемы в области техносферной безопасности, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических и экспериментальных задач.

- способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав, основами и приемами новых методов исследования и их применению к разработке методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности в АПК с учетом правил соблюдения авторских прав.

- основами современных методов организации и контроля деятельности исследовательского коллектива, управления человеческими ресурсами организации в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей; применительно к охране труда в АПК, пожарной и промышленной безопасности в АПК и эксплуатации оборудования, методами расчета показателей травматизма, методологией анализа и прогнозирования травматизма и профессиональных заболеваний и путей их профилактики.

- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования; ведением образовательной деятельности по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

- перспективными методами исследования и решения профессиональных задач с учетом современных тенденций развития в области охраны труда в машиностроении, оценки результатов деятельности по

решению профессиональных задач, навыками организации профилактических мероприятий, элементарными расчетами средств безопасности.

- инструментами создания и исследования математических и программных моделей вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов охраны труда в АПК, знаниями безопасных приемов выполнения различных работ.

### **1.5 Место практики в структуре ОПОП ВО**

Научно-исследовательская практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования. Практика относится к блоку 2 (Б.2) «Практики». Практика базируется на изучении таких дисциплин, как «Стратегия динамического снижения и ликвидация производственного травматизма и профессиональных заболеваний», «Тактика динамического снижения и ликвидация производственного травматизма и профессиональных заболеваний», «Методы и средства обеспечения безопасности в АПК».

Сроки проведения научно-исследовательской практики устанавливаются в соответствии с учебным планом подготовки аспирантов и графиком учебного процесса.

### **2 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях**

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Трудоемкость отдельных этапов её прохождения определяется руководителем научно-исследовательской практики совместно с аспирантом и отражается в индивидуальном плане научно-исследовательской практики.

Научно-исследовательская практика проводится в 7 семестре, её продолжительность составляет 2 недели.

### **3 Структура и содержание научно-исследовательской практики**

Разделы (этапы) практики, виды деятельности обучающегося, включая самостоятельную работу аспиранта	Трудоемкость, час.	Формы текущего контроля
<b>1 Подготовительный этап</b>		
1.1 Разработка индивидуального плана прохождения научно-исследовательской практики	10	<b>Индивидуальный план научно-исследовательской практики аспиранта</b>
1.2 Тщательное ознакомление с ГОСТ Р 7.0.11-2011 СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления и ГОСТ Р 7.0.100-2018 (СИБИД). Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.	10	
<b>Итого на подготовительный этап</b>	<b>20</b>	
<b>2 Экспериментальный этап</b>		

2.1 Оформление рабочего варианта несброшюрованной научно-квалификационной работы (диссертации)	16	<b>Индивидуальный план научно-исследовательской практики аспиранта</b>
2.2 Оформление проекта научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	16	
2.3 Заключительная подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) к предварительному рассмотрению и обсуждению (оформление списка трудов, списка использованных источников и литературы, приложения (при необходимости))	16	
2.4 Подготовка статьи или доклада для выступления на научной конференции по проблеме исследования	20	
<b>Итого на экспериментальный этап</b>		
<b>3 Заключительный этап</b>		
3.1 Подготовка и защита отчета по научно-исследовательской практике	20	<b>Отчет о прохождении практики Отзыв руководителя о прохождении практики</b>
<b>Итого на заключительный этап</b>		
<b>Общий объем</b>	<b>108</b>	<b>Выписка из протокола заседания кафедры зачет с оценкой</b>

#### **4 Формы отчетности по практике**

Индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики составляется руководителем практики совместно с аспирантом и утверждается на заседании кафедры.

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант готовит отчет о её прохождении.

Защита отчета по практике проходит на кафедре с предоставлением следующей документации:

- Индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики (Приложение 1);
- Отчет по научно-исследовательской практике (Приложение 2);
- Отзыв руководителя о прохождении практики (Приложение 3);
- Список трудов по форме 16 (Приложение 4).

Результаты отчета утверждаются на заседании кафедры и оформляются выпиской (Приложение 5).

#### **5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам прохождения практики**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по

итогах прохождения практики представлен в приложении к программе.

## **6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

Основная учебная литература:

- 1 Нормативно-правовые документы Минобрнауки России, Минсельхоза России.
- 2 Конституция Российской Федерации // Российская газета, 1993. – № 237.
- 3 Трудовой кодекс Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2010. – 192 с.
- 4 Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: в 2 ч.: [16+] / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 471 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466497> (дата обращения: 15.10.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0162-3.
- 5 Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: в 2 ч.: [16+] / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 653 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466498> (дата обращения: 15.10.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0163-0.

Дополнительная учебная литература:

- 1 Левашов С.П., Шкрабак В.С. Профессиональный риск. Методология мониторинга и анализа. Монография. г. Курган. Изд-во Курганского гос. ун-та. 2015-308 с. ISBN 978-5-4217-0324-2\$\$
- 2 Шкрабак Р.В., Сердитов В.А., Шкрабак В.С. Профилактика травматизма и профессиональных заболеваний в АПК за счет организационно-инженерно-технических мероприятий и кадрового обеспечения. Монография. – СПб.: СПбГАУ, 2013. – 267 с.

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- 1 <http://docs.cntd.ru/>
- 2 <http://www.iprbookshop.ru/?&accessDeniedFirefoxHTML\Shell\Open\Command> .
- 3 <http://fgosvo.ru/>
- 4 <http://rosmintrud.ru/>

## **8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии:

- 1) Электронные учебники
- 2) Технологии мультимедиа.

3) Технологии Интернет (электронная почта, электронные библиотеки, электронные базы данных).

Программное обеспечение:

- 1) Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»;
- 2) Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»;
- 3) Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365);
- 4) Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC;
- 5) Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip;
- 6) Свободно распространяемое программное обеспечение Autodesk.

Информационные справочные системы:

- 1) «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. М., 2001 - 2019. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, - Загл. с экрана (дата обращения 03.05.2019).
- 2) Информационно-правовое обеспечение предприятий ГАРАНТ-СПб-Сервис [Электронный ресурс]. - М., 2001-2019. - Режим доступа: <http://garant.sp.ru>. - Загл. с экрана (дата обращения 04.05.2020).
- 3) Профессионально-справочная система ТЕХЭКСПЕРТ [Электронный ресурс]. - М., 2019. - Режим доступа: <http://www.cntd.ru>. - Загл. с экрана (дата обращения 04.05.2020).

## ***9 Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики***

Для научно-исследовательской практики могут быть использованы:

- помещения для проведения индивидуальных и групповых консультаций (аудитории, лаборатории кафедры БТПиП),
- помещения для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, аудитории) с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронно-образовательную среду организации, справочно-правовым системам, электронно-библиотечным системам).

2. Оборудование: персональные компьютеры на базе процессора Intel Celeron D 2,6 ГГц, оперативная память 1 Гб; персональные компьютеры на базе процессора Intel Celeron E 1400 2,0 ГГц, оперативная память 1 Гб; мультимедийная интерактивная доска, мультимедийный проектор, свитч - коммутатор неуправляемый, Wi-Fi маршрутизатор.

3. Лаборатория по специальной оценке условий труда с приборным оборудованием: Люксметр + Яркоммер "ТКА-ПКМ" (02), УФ Радиометр ТКАПКМ (модель 13), Люксметр + Измеритель температуры и влажности

ТКАПКМ (модель 43), Измеритель температуры и влажности + ТНС-индекс  
ТКАПКМ (модель 24), Пульсметр + Люксметр (08), Анемометр "ТКА-ПКМ"  
(50), Люксметр + УФ-радиометр + Термоанемометр + Гигрометр "ТКА-ПКМ"  
(62), Неселективный радиометр Аргус 03, Измеритель электрического и  
магнитного полей ВЕ-метр-АТ-002, Измеритель напряженности поля  
промышленной частоты, Измеритель плотности потока энергии ПЗ-33М,  
Счетчик аэроионов МАС-01, АССИСТЕНТ - TOTAL (Шумомер, анализатор  
спектра звук, инфразвук, ультразвук, виброметр трехкоординатный  
одновременно), Дозиметр гамма-излучения ДКГ-07Д Дрозд, Газоанализатор  
аммиака МГЛ-19.7А, Газоанализатор оксида углерода МГЛ-19.1А,  
Газоанализатор сероводорода МГЛ-19.2А, Газоанализатор оксида азота МГЛ-  
19.4А, Газоанализатор хлора МГЛ-19.6А, Газоанализатор кислорода МГЛ-  
19.8А, Аспиратор ПУ 2Э, Газоанализатор АВТОТЕСТ-02.03 П (1 кл),  
Дымомер МЕТА -01 МП 0,1, Диномометр кистевой.

4. Модели инженерно-технических средств безопасности.

5. Опытные образцы запатентованных средств охраны труда.

6. Таблицы, рисунки, слайды, мультимедийные презентации,  
фотостенды.

7. Схемы-плакаты новых запатентованных инженерно-технических  
методов и средств безопасности и безвредности.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра (наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ (ФИО)

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТА**

направления подготовки кадров высшей квалификации

\_\_\_\_\_  
(код и наименование направления подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль направления подготовки

\_\_\_\_\_  
(код и наименование профиля направления подготовки)

аспиранта \_\_\_\_\_ курса

Фамилия Имя Отчество

1. Сроки прохождения практики: \_\_\_\_\_

2. Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
(научный руководитель)  
уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Фамилия И.О.

Санкт-Петербург  
20\_\_\_\_

## ПЛАН-ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Разделы (этапы) практики, виды деятельности обучающегося, включая самостоятельную работу аспиранта	Трудоем- кость, час.	Формы текущего контроля
<b>1 Подготовительный этап</b>		
1.1 Разработка индивидуальной программы прохождения научно-исследовательской практики		<i>Индивидуальный план научно- исследовательской практики аспиранта</i>
1.2 Тщательное ознакомление с ГОСТ Р 7.0.11-2011 СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления и ГОСТ Р 7.0.100-2018 (СИБИД). Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.		
<b>Итого на подготовительный этап</b>		
<b>2 Экспериментальный этап</b>		
2.1 Оформление рабочего варианта несброшюрованной научно-квалификационной работы (диссертации)		<i>Индивидуальный план научно- исследовательской практики аспиранта</i>
2.2 Оформление проекта научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		
2.3 Заключительная подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) к предварительному рассмотрению и обсуждению (оформление списка трудов, списка использованных источников и литературы, приложения (при необходимости))		
2.4 Подготовка статьи или доклада для выступления на научной конференции по проблеме исследования		
<b>Итого на экспериментальный этап</b>		
<b>3 Заключительный этап</b>		
3.1 Подготовка и защита отчета по научно-исследовательской практике		<i>Отчет о прохождении практики Отзыв руководителя о прохождении практики</i>
<b>Итого на заключительный этап</b>		<i>Выписка из протокола заседания кафедры</i>
<b>Общий объем</b>	<b>108</b>	<b>зачет с оценкой</b>

\_\_\_\_\_ ФИО аспиранта  
(подпись)

\_\_\_\_\_ ФИО руководителя практики  
(подпись) (научного руководителя)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра (наименование кафедры)

**ОТЧЕТ**  
ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

направления подготовки кадров высшей квалификации  
(код и наименование направления подготовки кадров высшей квалификации)

---

Профиль направления подготовки  
(код и наименование профиля направления подготовки)

---

аспиранта \_\_\_\_ курса

Фамилия Имя Отчество

1. Сроки прохождения практики: \_\_\_\_\_

2. Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
(научный руководитель)  
уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Фамилия И.О.

Заведующий кафедрой  
уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Фамилия И.О.

Санкт-Петербург  
20\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

Должны быть перечислены основные разделы отчёта с нумерацией страниц (автособираемое оглавление).

### ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В данном разделе отчёта необходимо изложить основные результаты, выводы и предложения, полученные за время работы над научно-квалификационной работой (диссертацией) в виде следующих блоков (разделов):

1. Краткий литературный обзор;
2. Обоснование выбранных методов теоретического исследования, а также методики проведения собственных экспериментальных исследований: условий и проведения опытов, схемы опытов;
3. Краткий анализ результатов, полученных в ходе экспериментального исследования;
4. Общие выводы и предложения.

На последней странице основной части отчёта должны быть подписи аспиранта и его научного руководителя (руководителя практики):

\_\_\_\_\_  
(подпись)

ФИО аспиранта

\_\_\_\_\_  
(подпись)

ФИО руководителя практики  
(научного руководителя)

### ПРИЛОЖЕНИЕ

В качестве приложения выступает список научных трудов по теме НКР (диссертации), оформленный в соответствии с формой 16.

Общий объёма отчёта (с приложением) должен составлять от 15 до 20 страниц.



**Форма представления списка опубликованных учебных изданий и научных трудов**

**СПИСОК  
опубликованных учебных изданий и научных трудов**

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество)

№ п/п	Наименование учебных изданий и научных трудов	Форма учебных изданий и научных трудов	Выходные данные	Объем в п.л. или с.	Соавторы
1	2	3	4	5	6

Аспирант

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

**Список верен:**

Научный  
руководитель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Заведующий  
кафедрой  
(название кафедры)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

(Печать организации,  
дата)

**Примечания:**

Список составляется по разделам в хронологической последовательности публикаций учебных изданий и научных трудов, используемых в образовательном процессе, со сквозной нумерацией:

а) учебные издания;

б) научные труды;

в) патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базы данных, топологию интегральных микросхем,

зарегистрированные в установленном порядке.

**В графе 2** приводится полное наименование учебных изданий и научных трудов (тема) с уточнением в скобках вида публикации: научные труды: научная монография, научная статья, тезисы докладов/сообщений научной конференции (съезда, симпозиума), отчет о проведении научно-исследовательских работ, прошедший депонирование; учебные издания: учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, учебное наглядное пособие, рабочая тетрадь, самоучитель, хрестоматия, практикум, задачник, учебная программа:

Все названия учебных изданий и научных трудов указываются на русском языке. Если работа была опубликована на иностранном языке, то указать, на каком языке она была опубликована.

**В графе 3** указывается форма объективного существования учебного издания и научного труда: печатная, рукописная, аудиовизуальная, электронная. Дипломы, авторские свидетельства, патенты, лицензии, информационные карты, алгоритмы, проекты не характеризуются (делается прочерк). Научные и учебные электронные издания приравниваются к опубликованным при наличии государственной регистрации уполномоченной государственной организации.

**В графе 4** конкретизируются место и время публикации (издательство, номер или серия периодического издания, год); дается характеристика сборников (межвузовский, тематический, внутривузовский), место и год их издания; указывается тематика, категория, место и год проведения научных и методических конференций, симпозиумов, семинаров и съездов. В материалах, в которых содержатся тезисы доклада (выступления, сообщения): международные, всероссийские, региональные, отраслевые, межотраслевые, краевые, областные, межвузовские, вузовские (научно-педагогических работников, молодых специалистов, студентов); место депонирования рукописей (организация), номер государственной регистрации, год депонирования, издание, где аннотирована депонированная работа; номер диплома на открытие, авторского свидетельства на изобретение,

свидетельства на промышленный образец, дата выдачи; номер патента и дата выдачи; номер регистрации и дата оформления лицензии, информационной карты, алгоритма, проекта. Для электронных изданий выпускные данные: наименование издателя, наименование изготовителя, номер лицензии на издательскую деятельность и дату ее выдачи (для неперiodических электронных изданий), регистрационный номер и регистрирующий орган (для периодических электронных изданий).

Все данные приводятся в соответствии с правилами библиографического описания литературы.

**В графе 5** указывается количество печатных листов (п. л.) или страниц (с.) публикаций (дробью: в числителе - общий объем, в знаменателе - объем, принадлежащий аспиранту)\*. Для электронных изданий объем в мегабайтах (Мб), продолжительность звуковых и видеофрагментов (в минутах).

**В графе 6** перечисляются **фамилии и инициалы** соавторов в порядке их участия в работе. Из состава больших авторских коллективов приводятся фамилии **первых пяти человек**, после чего проставляется "**и другие, всего \_\_ человек**".

Работы, находящиеся в печати, положительные решения по заявкам на выдачу патентов и прочие не включаются. Не относятся к научным работам и учебным изданиям газетные статьи и другие публикации популярного характера.

Итоговые отчеты о проведении научно-исследовательских работ могут быть представлены отдельным списком по вышеуказанной форме.

\* Объем можно считать в **условных печатных листах**. Для этого нужно найти формат издания, который обычно указывается на последней странице книги или титульной странице журнала, например: Формат 60×84 1/8 или (то же самое) Формат 60×84/8. Здесь 60×84 - это размер типографского печатного листа в сантиметрах; 1/8 означает, что 1 лист данного издания занимает 1/8 часть этого большого печатного листа. Теперь допустим, что в журнале ваша статья занимает 11 страниц, тогда разделив 11 на 8, мы получим 1,38 - столько типографских (их еще называют физическими) печатных листов занимает

ваша статья. Но поскольку сами типографские листы бывают разных размеров, то результат еще нужно привести к стандартному (60×90 см) печатному листу, который и называется условный печатный лист.

Для приведения разных типографских листов к стандарту используют следующую таблицу коэффициентов:

<b>Формат</b>	<b>Коэффициент</b>
60×70	0,78
60×84	0,93
60×100	1,11
60×108	1,20
61×86	0,97
70×75	0,97
70×84	1,09
70×90	1,17
70×100	1,3
70×108	1,4
75×90	1,25
80×100	1,48
84×90	1,4
84×100	1,56
84×108	1,68
90×100	1,67
A4	0,1155
A5	0,05755

В нашем примере при листе 60×84 нужно использовать коэффициент 0,93, то есть нужно умножить 1,38 на 0,93, и мы получим 1,28 - это конечный результат. Объем публикации - 1,28 условного печатного листа, именно эту цифру нужно указывать в документе

**ВЫПИСКА**

из протокола № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
заседания кафедры \_\_\_\_\_

Присутствовали:

**Повестка:** Отчет аспиранта \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. полностью

обучающегося по направлению подготовки, профилю подготовки \_\_\_\_\_

шифр и наименование

очной формы обучения о прохождении **научно-исследовательской практики** с « \_\_\_\_ » по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Заслушали:** отчет аспиранта (Ф.И.О. полностью) о прохождении практики

**Выступили:** Руководитель практики (научный руководитель) аспиранта (Ф.И.О. руководителя практики, должность, ученая степень, ученое звание), заведующий кафедрой с отзывом о результатах и итогах прохождения практики аспиранта (Ф.И.О. аспиранта), выполнении им индивидуального плана научно-исследовательской практики и рекомендациям для дальнейшей работы.

**Постановили:** считать, что аспирант (Ф.И.О. аспиранта) прошел научно-исследовательскую практику и заслуживает зачета с оценкой \_\_\_\_\_.

**Голосовали:**

«за» \_\_\_\_\_ чел.

«против» \_\_\_\_\_ чел.

«воздержались» \_\_\_\_\_ чел.

Председатель \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
подпись

Секретарь \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
подпись