

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab0b50e364da26971fa24641c

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.
ПАРАХИНА»**



УТВЕРЖДАЮ
**И.о. проректора по научной и ин-
новационной деятельности**
С.А. Родимцев
С.А. Родимцев
«27» февраля 2020 г.

**Программа
практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (в том числе научно-
исследовательская практика)**

Направление подготовки: **35.06.04 – Технологии, средства механизации и энер-
гетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

Направленность (профиль): **Электротехнологии и электрооборудование в сель-
ском хозяйстве**

Квалификация: **исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **заочная**
Год начала подготовки: **2020 г.**

Составитель: Шарупич В.П., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«21» февраля 2020г.

Рецензент: Бородин М.В., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«21» февраля 2020г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», учебным планом

Программа обсуждена на заседании кафедры «Электроснабжение»
протокол №19 от «25» февраля 2020 г.

И.о. зав. кафедрой Севостьянов А.Л. 

«25» февраля 2020 г.

Программа обсуждена на заседании ученого совета факультета «Агротехника
и энергообеспечение» протокол №08 от «26» февраля 2020 г.

Декан факультета к.т.н., доцент Головин С.И. 

«26» февраля 2020 г.

Программа принята методической комиссией аспирантуры протокол №3 от
«03» февраля 2020 г.

Председатель методической комиссии аспирантуры

 д.т.н., доцент Родимцев С.А.

«03» февраля 2020 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Е.В.



«21» февраля 2020г.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы по направлению подготовки кадров высшей квалификации

Направления подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

Направленность: 05.20.02 «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»

Согласовано:

Заместитель главного инженера
основного производства ООО
«Знаменский СГЦ»

ООО «Кондитерская фабрика»
Главный энергетик


/ А.Г. Нестеров /
(подпись) (Ф.И.О.)
М.П. 


/Зюзин Д.А./
(подпись) (Ф.И.О.)
М.П. 

Содержание

Введение.....	5
1. Цели и задачи практики.....	5
2. Вид, способ и формы проведения практики	5
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
4. Место практики в структуре ОПОП аспирантуры	7
5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах	7
6. Структура и содержание практики	8
7. Формы отчетности по практике	10
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	11
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
10. Материально-техническое обеспечение практики	12
11. Порядок подготовки и сдачи отчета	12
Приложение 1. Фонд оценочных средств	
Приложение 2	
Приложение 3	
Лист регистрации изменений	

ВВЕДЕНИЕ

Одним из элементов учебного процесса подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность (профиль) 05.20.02 «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» является практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика). В ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) обучающийся должен приобрести навыки научно-исследовательской деятельности. Программа практики включает разделы, в которых раскрываются цели и задачи практики, содержание и организация практики, руководство и контроль за прохождением практики, подведение итогов практики.

1 Цели и задачи практики

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) являются закрепление и углубление у аспирантов теоретических знаний, приобретение практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности по выбранному направлению подготовки; развитие умений ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы; приобретение и совершенствование навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы с использованием современного оборудования, приборов и контрольно-измерительных средств.

Основными задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) являются:

- формирование у аспирантов навыков по определению научной проблемы; формированию темы, целей и задач предполагаемого научного исследования; разработке программы и выбору методов научных исследований; объекта и предмета исследований; обобщению и критическому анализу трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследований;
- проведение научных исследований по теме выпускной квалификационной работы; анализ полученных экспериментальных данных; оформление результатов научных исследований;
- подготовка научных публикаций по результатам выполненных исследований.

2 Вид, способ и формы проведения практики

Вид практики – производственная. Способы проведения – стационарная; выездная. Форма проведения – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональ-

ной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) продолжает процесс обучения и формирование компетенций.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) проводится дискретно по видам практик.

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

Прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

- способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
- способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);
- готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3).

Профессиональных:

способностью к исследованию электротехнологических процессов и электрооборудования применяемого в сельскохозяйственном производстве (ПК – 1).

В результате прохождения научно-исследовательской практики, обучающийся должен:

Знать:

- современные и перспективные пути решения проблем направления исследований;
- методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности;
- методологию научных исследований;
- современное научно-исследовательское оборудование и приборы;
- современные электротехнологические процессы, применяемые на объектах АПК, технологическое и перерабатывающее оборудование предприятий АПК;
- влияние качества электроэнергии на работу электроприемников;
- современные способы и средства повышения эффективности функционирования систем электроснабжения сельскохозяйственных потребителей;
- современные способы и средства повышения надежности систем электроснабжения;
- устройства и принципы работы современного электротехнологического оборудования применяемого на объектах АПК;
- основы управления качеством электроэнергии сельскохозяйственных потребителей, технологического и перерабатывающего оборудования предприятий АПК.

Уметь:

- выявлять и анализировать причины неисправностей систем электроснабжения сельскохозяйственных потребителей;
- проводить анализ с целью выявления недостатков в существующих схемах электроснабжения сельскохозяйственных потребителей, оборудовании применяемого для технологического и перерабатывающего оборудования предприятий АПК;
- формулировать цель и задачи предполагаемого научного исследования;
- пользоваться технической документацией, разработанной для электроснабжения сельскохозяйственных потребителей, технологического и перерабатывающего оборудования предприятий АПК;
- анализировать полученные экспериментальные данные;
- оформлять результаты научного исследования в виде научно-технических отчетов и публикаций. решать стандартные и нестандартные задачи с использованием законов и методов различных наук.

Владеть:

- навыками разработки программ и выбора методов научных исследований;
- навыками планирования эксперимента;
- владеть методами сбора, обработки и представления информации.

4 Место практики в структуре ОПОП аспирантуры

Сроки проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) определены на основании учебного плана подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ по основной профессиональной образовательной программе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность (профиль) 05.20.02 «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве». Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) относится блоку 2 «Практика». Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) проводится на 3 курсе.

5 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

Общий объем практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) составляет 3 зачетных единицы или 108 часов.

6 Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Виды научно-исследовательской работы на практике, включая самостоятельную работу аспирантов и объем (в часах)			Формы текущего контроля
		аудиторная	научно-исследовательская	самостоятельная работа	
1	Инструктаж по технике безопасности. Получение задания.	2			Запись в журнале по технике безопасности. Собеседование с руководителем практики.
2	Литературный и патентный анализ, с целью выявления недостатков, по разработке способов и средств повышения надежности энергообеспечения сельскохозяйственных объектов; по повышению эффективности функционирования систем электропитания посредством мониторинга качества электроэнергии; по оптимизации эксплуатационных характеристик систем электроснабжения сельскохозяйственных объектов.			6	Контроль руководителя практики.
3	Выбор и обоснование темы, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования.			6	Контроль руководителя практики.

4	Составление рабочего плана и графика выполнения исследования.			4	Контроль руководителя практики.
5	Постановка цели и задач исследования, формирование рабочей гипотезы.			6	Контроль руководителя практики.
6	Описание объекта и предмета исследования.	6			Контроль руководителя практики.
7	Разработка программы и методов научного исследования.			6	Контроль руководителя практики.
8	Сбор и анализ информации о предмете исследования. Статистическая и математическая обработка информации о предмете исследования.			6	Контроль руководителя практики.
9	Обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме научного исследования, работа с Интернет-ресурсами.			10	Контроль руководителя практики.
11	Проведение экспериментальных научных исследований по теме выпускной квалификационной работы.		50		Личное присутствие специалиста, работающего на конкретном оборудовании и приборах. Контроль полученных результатов и их обсуждение с руководителем практики.
12	Составление отчета по практике.			4	Контроль руководителя практики.
13	Защита отчета по практике.	2			Контроль руководителя практики.
Итого:		10	50	48	

7 Формы отчетности по практике

Промежуточный контроль за ходом практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) каждого обучающегося осуществляет руководитель практики.

Формой аттестации является дифференцированный зачет. Руководителем практики разъясняются рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, в форме правильного представления в отчете по практике. Руководитель практики доводит до обучающегося, какими нормативными документами надо пользоваться для правильного оформления отчета.

Сроки защиты отчета – согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Время защиты отчета назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой и деканатом факультета.

Обучающиеся защищают отчет, и по итогам защиты выставляется дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Критерии оценки: - оценка «отлично» ставится аспиранту, полностью выполнившему предусмотренные программой практики задания; умело и творчески решающему профессиональные задачи, продемонстрировавшему компетентность в вопросах методологии и технологии разработки и реализации учебных проектов, овладевшему коммуникативными и организаторскими умениями;

- оценки «хорошо» заслуживает аспирант, полностью выполнивший программу практики с элементами творческих решений образовательных и развивающих задач, используя для этого необходимые методические приемы; допускающий незначительные ошибки в постановке целей и задач занятия, структурирования материала и подбора методов; умеющий устанавливать с преподавателями и студентами необходимые в профессиональной деятельности отношения;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает аспирант, полностью выполнивший программу практики, но не проявляющий творческого и исследовательского начала в решении образовательных и развивающих задач; использующий ограниченный перечень методических приемов; испытывающий трудности в подготовке и оформлении методических материалов, установлении необходимого контакта с коллегами и студентами; допускающий незначительные нарушения в выполнении своих профессиональных обязанностей;

- оценки «неудовлетворительно» заслуживает аспирант, не полностью или некачественно выполнивший программу практики; допускающий существенные сбои в решении образовательных и развивающих задач, нарушения трудовой дисциплины; не обнаруживающий умения взаимодействовать с коллегами и студентами.

Результаты прохождения практики обсуждаются на расширенном заседании кафедры. Участники заседания имеют право задавать вопросы, связанные с научными и практическими результатами практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература

1. Основы научных исследований / И. Н. Кравченко [и др.] ; под ред. И. Н. Кравченко. - СПб. : Лань, 2015. - 304 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - для магистров; для бакалавров. - ISBN 978-5-8114-1827-5 <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Боцман, В.В. Светотехника и электротехнология : 2019-08-27 / В.В. Боцман. — Белгород : БелГСХА им. В.Я. Горина, 2016. — 139 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123351> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30202> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Бородин, М.В. Повышение эффективности функционирования систем электроснабжения посредством мониторинга качества электроэнергии [Электронный ресурс] : монография / М.В. Бородин, А.В. Виноградов. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71421>. — Загл. с экрана. (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ №35 ФЗ «ОБ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ» Принят Государственной Думой 21 февраля 2003 года Одобрен Советом Федерации 12 марта 2003 года (с изменениями). <http://ivo.garant.ru/#/document/185656/paragraph/539078:1> (дата обращения: 20.02.2020)

3. Пьявченко Т.А. — Автоматизированные информационно-управляющие системы с применением SCADA-системы TRACE MODE: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 336с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). <https://e.lanbook.com/book/67468#authors> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Виноградов А.В. Совершенствование автоматического резервирования на двухтрансформаторных подстанциях/ Монография. - Орел.: Изд. Орел ГАУ, 2007г, 172 с., ил. ISBN 978-5-93382-050-5 <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 15.06.2018). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Виноградов А.В. Проектирование электрических сетей до 1 кВ: Нормативные документы. Требования к проектам /А.В. Виноградов, А.В. Виноградова, А.Н. Строгольцев/ Монография.- Орел: Изд-во ОрелГАУ, 2009.-72с. ISBN 978-5-93382-147-2, УДК 621.3.011.7.001.63 (083.74). <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 15.06.2018). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Виноградов А.В. Совершенствование автоматического резервирования на двухтрансформаторных подстанциях/ Монография. - Орел.: Изд. Орел ГАУ, 2007г, 172 с., ил. ISBN 978-5-93382-050-5

<http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 15.06.2018). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Бицукова Н.И. Электропотребление в районах Орловской области, входящих в зону ответственности гарантирующего поставщика ООО «ИНТЕР РАО – Орловский энергосбыт» в период 2008...2013гг. /Бицукова Н.И., Виноградов А.В. / Монография - Орел: ФГБОУ ВПО Орел ГАУ, 2014.- 64с., ISBN 978-5-93382-229-5. <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 15.06.2018). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Виноградов А.В. Совершенствование деятельности по энергосбережению и по осуществлению технологических присоединений филиала ОАО «МРСК ЦЕНТРА» - «ОРЕЛЭНЕРГО» / Виноградов А.В., Бородин М.В., Волченков Ю.А., Пешехонова Ж.В./ Монография. - Орел: ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2015.- 195с. <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 15.06.2018). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Кайнова, В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е.В. Тесленко, Е.А. Куликова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61361>. (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Голуб О.В. Стандартизация, метрология и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Голуб О.В., Сурков И.В., Позняковский В.М.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 334 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4151> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Викулина В.Б. Метрология. Стандартизация. Сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Викулина В.Б., Викулин П.Д.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16370> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Гордеев-Бургвиц М.А. Общая электротехника и электроснабжение [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Гордеев-Бургвиц. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 470 с. — 978-5-7264-1602-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65651.html> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Фролов, Ю.М. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4545>. (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Епифанов, А.П. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Епифанов, Г.А. Епифанов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 300 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95139>. дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Аполлонский, С.М. Надежность и эффективность электрических аппаратов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Аполлонский, Ю.В. Куклев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 448 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/2034>. (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Шлейников В.Б. Электроснабжение силовых электроприемников цеха промышленного предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Б. Шлейников, Т.В. Сазонова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 110 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30146.html> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Фролов, Ю.М. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4545>. (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Стрельников Н.А. Электроснабжение промышленных предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Стрельников. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 100 с. — 978-5-7782-2193-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45457.html> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Васильченко В.И. Контроль и учет электроэнергии в современных системах электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Васильченко [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.— 243 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28351> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания:

1. Журнал «Вестник аграрной науки». Режим доступа: <http://ej.orelsau.ru/archive/arkhiv/> (дата обращения: 20.02.2020, открытый доступ).

2. Журнал «Агротехника и энергообеспечение». Режим доступа: <http://www.agrotech-orel.ru/> (дата обращения: 20.02.2020, открытый доступ).

3. Научный журнал молодых ученых. Режим доступа: <http://www.orelsau.ru/science/online-journal/index.php> (дата обращения: 20.02.2020, открытый доступ).

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

Базы информационно-справочных и поисковых систем, которые могут быть рекомендованы обучающемуся:

1. Научная электронная библиотека КиберЛенинка. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru> (открытый доступ).

2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com> (неограниченный доступ).

3. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Режим доступа: <http://www.rucont.ru> (неограниченный доступ).

4. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://biblio-online.ru> (неограниченный доступ).

5. ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru> (неограниченный доступ).

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: <https://elibrary.ru> (открытый доступ).

7. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G. Программное обеспечение: Microsoft Windows; Microsoft Office; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационно-справочная система «Техэксперт». Режим доступа: <https://cntd.ru> (неограниченный доступ).

2. Автоматизированная информационно-библиотечная система MARK-SQL-Internet. Режим доступа: <http://80.76.178.135> (неограниченный доступ).

3. Информационно-справочная система «Консультант плюс» Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (неограниченный доступ).

4. Международная реферативная база данных Web of Science. https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search%20mode=GeneralSearch&SID=F5EodD3AiHt7SRMPQJl&preferencesSaved= (неограниченный доступ).

5. Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/standard/marketing.uri> (неограниченный доступ).

10 Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практики используются: специализированные лаборатории с оборудованием и приборами, предназначенными для проведения научных исследований по теме научно-квалификационной работы (диссертации); учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; специализированная мебель; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде ВУЗа; специализированное оборудование для проведения электрических измерений; учебный полигон «Электрические сети и электрооборудование».

11 Порядок подготовки и сдачи отчета

Отчет о прохождении практики должен включать описание проделанной аспирантом работы. Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

1. Отчет должен быть напечатан на компьютере через 1,5 интервала, шрифт TimesNewRoman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1-1,5 см., табуляция и абзац (красная строка) – 1,25 см.

2. Рекомендуемый объем отчета – 20 – 25 страниц машинописного текста.

3. В отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета.

4. В отчет при необходимости могут быть включены таблицы, графики, схемы, фотографии и т.п.

Фонд оценочных средств

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка</i>	<i>Контролируемые разделы (этапы практики) практики (результаты по разделам)</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	
			<i>Текущий контроль</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
ОПК-1	<p>1. Инструктаж по технике безопасности. Получение задания.</p> <p>2. Литературный и патентный анализ, с целью выявления недостатков, по разработке способов и средств повышения надежности энергообеспечения сельскохозяйственных объектов; по повышению эффективности функционирования систем электроснабжения посредством мониторинга качества электроэнергии; по оптимизации эксплуатационных характеристик систем электроснабжения сельскохозяйственных объектов.</p> <p>3. Выбор и обоснование темы, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования.</p> <p>4. Составление рабочего плана и графика выполнения исследования.</p> <p>5. Постановка цели и задач исследования, формирование рабочей гипотезы.</p> <p>6. Описание объекта и предмета исследования.</p> <p>7. Разработка программы и методов научного исследования.</p> <p>8. Сбор и анализ информации о предмете исследования. Статистическая</p>	Пороговый	Сбор материала для отчета.	Вопросы к зачету
		Повышенный	Сбор материала для отчета.	
		Высокий	Сбор материала для отчета.	

	и математическая обработка информации о предмете исследования. 9. Обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме научного исследования, работа с Интернет-ресурсами.			
ОПК-2	1. Составление отчета по практике.	Пороговый	Составление отчета.	Вопросы к зачету
		Повышенный	Составление отчета.	
		Высокий	Составление отчета.	
ОПК-3	1. Защита отчета по практике.	Пороговый	Защита отчета по практике	Вопросы к зачету
		Повышенный	Защита отчета по практике	
		Высокий	Защита отчета по практике	
ПК – 1	1. Проведение экспериментальных научных исследований по теме выпускной квалификационной работы. 2. Составление отчета по практике. 3. Защита отчета по практике.	Пороговый	Защита отчета по практике	Вопросы к зачету
		Повышенный	Защита отчета по практике	
		Высокий	Защита отчета по практике	

2 Описание показателей и критериев оценивания уровня, приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компетенции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП ВО			Технологии формирования
	пороговый (базовый) (удовлетворительно)	повышенный (хорошо)	высокий (отлично)	
ОПК-1	<i>Знает</i> методы исследования физических процессов.	<i>Знает</i> современные пути решения проблем направления исследований	<i>Знает</i> перспективные пути решения проблем направления исследований	Самостоятельная работа
	<i>Умеет</i> организовать индивидуальную работу исследователя	<i>Умеет</i> пользоваться нормативно-технической документацией	<i>Умеет</i> решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи с использованием законов и методов различных наук	Самостоятельная работа
	<i>Владеет</i> методами организации индивидуальной работы исследователя	<i>Владеет</i> методами обработки информации	<i>Владеет</i> методами представления информации	Самостоятельная работа
ОПК-2	<i>Знает</i> методы исследования физических процессов.	<i>Знает</i> современные пути решения проблем направления исследований	<i>Знает</i> перспективные пути решения проблем направления исследований	Самостоятельная работа
	<i>Умеет</i> организовать индивидуальную работу исследователя	<i>Умеет</i> пользоваться нормативно-технической документацией	<i>Умеет</i> решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи с использованием законов и методов различных наук	Самостоятельная работа
	<i>Владеет</i> методами организации индивидуальной работы исследователя	<i>Владеет</i> методами обработки информации	<i>Владеет</i> методами представления информации	Самостоятельная работа
ОПК-3	<i>Знает</i> методы исследования физических процессов.	<i>Знает</i> современные пути решения проблем направле-	<i>Знает</i> перспективные пути решения про-	Самостоятельная работа

		ния исследований	блем направле- ния исследова- ний	
	<i>Умеет</i> организовать индивидуальную работу исследователя	<i>Умеет</i> пользоваться нормативно-технической документацией	<i>Умеет</i> решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи с использованием законов и методов различных наук	Самостоятель- ная работа
	<i>Владеет</i> методами организации индивидуальной работы исследователя	<i>Владеет</i> методами обработки информации	<i>Владеет</i> методами представления информации	Самостоятель- ная работа
ПК-1	<i>Знает</i> методы исследования физических процессов.	<i>Знает</i> современные пути решения проблем направления исследований	<i>Знает</i> перспективные пути решения проблем направления исследований	
	<i>Умеет</i> организовать индивидуальную работу исследователя	<i>Умеет</i> пользоваться нормативно-технической документацией	<i>Умеет</i> решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи с использованием законов и методов различных наук	Самостоятель- ная работа
	<i>Владеет</i> методами организации индивидуальной работы исследователя	<i>Владеет</i> методами обработки информации	<i>Владеет</i> методами представления информации	Самостоятель- ная работа

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

**Вопросы к зачету
по производственной практике (НИР)**

1. Организация научных исследований в РФ
2. Схема проведения научного исследования
3. Объект и предмет исследования
4. Требования к формулировке цели и задач исследования
5. Методы теоретического исследования
6. Методы эмпирического исследования
7. Особенности проведения эксперимента, этапы эксперимента.
8. Виды научных исследований, их характеристика, отличительные особенности.
9. Фундаментальные и прикладные исследования: основные понятия, принципы проведения, различия.
10. Цели и задачи теоретического исследования.
11. Этапы проведения статистического исследования.
12. Программа статистического наблюдения, методология составления.
13. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
14. Точность наблюдения, методы оценки случайных погрешностей в измерениях.
15. Система: понятие, классификация систем.
16. Системный подход в научных исследованиях.
17. Моделирование системы.
18. Оформление результатов научного исследования.
19. Статистические таблицы, основные элементы статистической таблицы.
20. Статистические методы сбора информации.
21. Этапы подготовки научного текста
22. Особенности научного текста
23. Употребление числительных и сокращений в научном тексте
24. Язык и стиль научного текста
25. Заключение. Выводы (назначение, содержание, выводы)
26. Оформление списка использованной литературы
27. Оформление приложений
28. Оформление таблиц
29. Оформление иллюстраций, диаграмм
30. Закон об авторском праве, о цитировании. Ответственность за нарушение авторских прав.
31. Оформление ссылок в тексте

32. Факторный анализ в исследовании эффективности общественного производства.
33. Метод наименьших квадратов
34. Нахождение эмпирических уравнений
35. Показатели эффективности общественного производства.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме программы практики. Форма проведения зачета – устный, путем собеседования по вопросам или письменный. Оценка по результатам зачета - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Руководителем практики разъясняются рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме правильного представления в отчете по производственной (преддипломная) практике. Руководитель практики доводит до обучающегося, какими нормативными документами надо пользоваться для правильного оформления отчета.

Сроки защиты отчета – согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Время назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой и деканатом факультета.

При защите отчета по практике обучающемуся задается не менее 3 вопросов.

Критерии оценивания ответов обучающегося

Оценка	Критерии оценивания
«отлично»	Выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил материал и исчерпывающе, грамотно, логически стройно и творчески его изложил. Соответствующие знания, умения и владения сформированы полностью.
«хорошо»	Выставляется обучающемуся, который твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы. Соответствующие знания, умения и владения сформированы в целом полностью, но содержат отдельные пробелы.
«удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала. Обучающийся показывает общее, но не структурированное знание, в целом успешное, но не систематическое

«неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части материала, допускает существенные ошибки. Обучающийся показывает фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное применение навыка (или его отсутствие) соответствующих компетенций. Списывание является основанием для получения оценки «неудовлетворительно».
-----------------------	---

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

**ДНЕВНИК
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Место прохождения практики – _____

Аспирант – _____

Направление подготовки – _____

Направленность - _____

Курс – _____

Аспирант _____

Руководитель практики

(должность, ФИО)

ЕЖЕДНЕВНЫЕ ЗАПИСИ АСПИРАНТА ПО ПРАКТИКЕ

Дата	Содержание проделанной работы	Отметки руководителя (подпись)

Аспирант _____
(подпись) (ФИО)

Руководитель практики _____
(подпись) (ФИО)

**РАБОЧИЙ ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ
практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональ-
ной деятельности
(в том числе научно-исследовательской практики)**

Аспирант – _____

Направление подготовки – _____

Направленность – _____

Курс – _____

Даты начала и окончания практики – _____

№ п/п	Этапы практики	Сроки выполнения	Вид выполняемых работ	Планируемые результаты	Отметка о выполнении
	Подготовительный этап		Анализ нормативных документов, регламентирующих образовательный процесс		
	Теоретическая работа		Оценка методов, приемов и средств обучения, логики изложения материала при преподавании дисциплин на кафедре		
	Методическая работа		Рассмотрение учебно-методического обеспечения дисциплин кафедры и разработка конспектов лекционного и практического занятий с использованием активных форм обучения		
	Итоговый этап		Формирование предложений по совершенствованию преподавательской деятельности на кафедре и подготовка отчета		

Руководитель практики _____
(подпись) (ФИО)

Аспирант _____
(подпись) (ФИО)

ОТЗЫВ

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательской практики)

Аспирант – _____

Направление подготовки – _____

Направленность – _____

Курс – _____

Место прохождения практики – _____

За период прохождения практики аспирант _____

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательской практики) и индивидуальное задание выполнены аспирантом в полном (*не в полном*) объеме.

Компетенции, предусмотренные программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательской практики), освоены:

№ п/п	Содержание компетенций	Уровни освоения компетенций		
		пороговый	повышенный	высокий
1				
2				
3				
4				

Проделанная аспирантом работа заслуживает оценки _____.

Руководитель практики

(подпись)

(ФИО)

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № _____
заседания кафедры _____
от _____ 20 ____ г.

ПРИСУТСТВОВА-
ЛИ: _____

СЛУШАЛИ:

аспиранта _____

направление подготовки _____,

направленность _____,

курс _____

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательской практики) с «__» _____ 20 ____ г. по «__» _____ 20 ____ г.

ПОСТАНОВИЛИ: считать, что аспирант _____ прошел практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательскую практику) с оценкой _____.

Заведующий кафедрой _____ (_____) (подпись) (ФИО)

Секретарь _____ (_____) (подпись) (ФИО)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

Факультет _____

Кафедра _____

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИ-
ОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНО-
СТИ
(В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Место прохождения практики – _____

Аспирант – _____

Направление подготовки – _____

Направленность – _____

Курс – _____

Календарные сроки практики – _____

Аспирант _____
(подпись) (ФИО)

Руководитель практики _____
(подпись) (ФИО)

Орел, 20__ год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение (обоснование, цель и задачи, сроки и место прохождения практики, осваиваемые компетенции).....	
Глава 1.	
Глава 2...	
Заключение.....	
Список использованных источников	

Требования к отчету по практике

Наименование и последовательность всех пунктов в содержании отчета по практике не меняется(объем отчета не менее 20 страниц).

Документы и отчет должны быть предоставлены в одной папке-скоросшивателе.

Отчет, отзыв и рецензия к нему должны быть размещены в портфолио.

Документы и отчет заполняются машинописным текстом на компьютере за исключением рецензии.

Требования к оформлению отчета:

поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее 2 см. Шрифт: TimesNewRoman (14), интервал 1,5 пт, абзацный отступ 1,25 см. Нумерация сквозная внизу страницы по центру. Список использованных источников оформляется по ГОСТ Р 7.0.5-2008.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

Факультет _____

Кафедра _____

РЕЦЕНЗИЯ

**на отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта про-
фессиональной деятельности
(в том числе научно-исследовательской практике)**

Аспирант – _____

Направление подготовки – _____

Направленность – _____

Курс – _____

Место прохождения практики – _____

Положительные стороны: _____

Недостатки (включая стиль и грамотность написания, соответствие программе
практики и индивидуальному заданию): _____

Предполагаемая оценка отчета: _____

Дата _____

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ _____

(подпись)

(ФИО)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

**ДНЕВНИК
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Место прохождения практики – _____

Аспирант – _____

Направление подготовки – _____

Направленность - _____

Курс – _____

Аспирант _____

Руководитель практики
от профильной организации _____
(должность, ФИО)

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ _____
(ФИО)

Орел, 20__ год

ЕЖЕДНЕВНЫЕ ЗАПИСИ АСПИРАНТА ПО ПРАКТИКЕ

Дата	Содержание проделанной работы	Отметки руководителя (подпись)

Аспирант _____
(подпись) (ФИО)

Руководитель практики _____
(подпись) (ФИО)

**РАБОЧИЙ ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ
практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональ-
ной деятельности
(в том числе научно-исследовательской практики)**

Аспирант – _____

Направление подготовки – _____

Направленность – _____

Курс – _____

Даты начала и окончания практики – _____

№ п/п	Этапы практики	Сроки выполнения	Вид выполняемых работ	Планируемые результаты	Отметка о выполнении
	Подготовительный этап		Анализ нормативных документов, регламентирующих образовательный процесс		
	Теоретическая работа		Оценка методов, приемов и средств обучения, логики изложения материала при преподавании дисциплин на кафедре		
	Методическая работа		Рассмотрение учебно-методического обеспечения дисциплин кафедры и разработка конспектов лекционного и практического занятий с использованием активных форм обучения		
	Итоговый этап		Формирование предложений по совершенствованию преподавательской деятельности на кафедре и подготовка отчета		

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ _____
(подпись) (ФИО)

Аспирант _____
(подпись) (ФИО)

Согласовано:
Руководитель практики
от профильной организации _____
(подпись) (ФИО)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на практику по получению профессиональных умений и опыта профессио-
нальной деятельности
(в том числе научно-исследовательскую практику)

Аспирант – _____

Направление подготовки – _____

Направленность – _____

Курс – _____

Место прохождения практики – _____

Срок прохождения практики – _____

В период прохождения практики должны быть сформированы следующие компетенции:

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов):

- 1) _____
_____ (указывается формируемая компетенция);
- 2) _____
_____ (указывается формируемая компетенция);
- 3) _____
_____ (указывается формируемая компетенция);
- 4) _____
_____ (указывается формируемая компетенция);
- 5) _____
_____ (указывается формируемая компетенция).

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ _____
(подпись) (ФИО)

Согласовано:
Руководитель практики
от профильной организации _____
(подпись) (ФИО)

Дата выдачи задания: _____

Задание получил: _____
(подпись) (ФИО аспиранта)

ОТЗЫВ

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательской практики)

Аспирант – _____

Направление подготовки – _____

Направленность – _____

Курс – _____

Место прохождения практики – _____

За период прохождения практики аспирант _____

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательской практики) и индивидуальное задание выполнены аспирантом в полном (*не в полном*) объеме.

Компетенции, предусмотренные программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательской практики), освоены:

№ п/п	Содержание компетенций	Уровни освоения компетенций		
		пороговый	повышенный	высокий
1				
2				
3				
4				

Проделанная аспирантом работа заслуживает оценки _____.

Руководитель практики

от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ _____

(подпись)

(ФИО)

**Характеристика
профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения практи-
тики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной дея-
тельности
(в том числе научно-исследовательской практики)**

Аспирант – _____

Начало практики: _____

Окончание практики: _____

За время прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательской практики) зарекомендовал(а) _____ себя

Принимал(а) активное участие _____

Задание на практику выполнено в полном (*не в полном*) объеме.

Компетенции, предусмотренные Программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательской практики), освоены:

№ п/п	Содержание компетенций	Уровни освоения компетенций		
		пороговый	повышенный	высокий
1				
2				
3				
4				

Руководитель практики
от профильной организации _____

(подпись)

(ФИО)

М.П.

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № _____
заседания кафедры _____
от _____ 20__ г.

ПРИСУТСТВОВА-
ЛИ: _____

СЛУШАЛИ:

аспиранта _____

направление подготовки _____,

направленность _____,

курс _____

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательской практики) с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

ПОСТАНОВИЛИ: считать, что аспирант _____ прошел практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательскую практику) с оценкой _____.

Заведующий кафедрой _____ (_____) (подпись) (ФИО)

Секретарь _____ (_____) (подпись) (ФИО)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

Факультет _____

Кафедра _____

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИ-
ОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНО-
СТИ
(В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Место прохождения практики – _____

Аспирант – _____

Направление подготовки – _____

Направленность – _____

Курс – _____

Календарные сроки практики – _____

Аспирант _____
(подпись) (ФИО)

Руководитель практики
от профильной организации _____
(подпись) (ФИО)

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ _____
(подпись) (ФИО)

Орел, 20__ год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение (обоснование, цель и задачи, сроки и место прохождения практики, осваиваемые компетенции).....	
Глава 1.	
Глава 2...	
Заключение.....	
Список использованных источников	

Требования к отчету по практике

Наименование и последовательность всех пунктов в содержании отчета по практике не меняется(объем отчета не менее 20 страниц).

Документы и отчет должны быть предоставлены в одной папке-скоросшивателе.

Отчет, отзыв и рецензия к нему должны быть размещены в портфолио.

Документы и отчет заполняются машинописным текстом на компьютере за исключением рецензии.

Требования к оформлению отчета:

поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее 2 см. Шрифт: TimesNewRoman (14), интервал 1,5 пт, абзацный отступ 1,25 см. Нумерация сквозная внизу страницы по центру. Список использованных источников оформляется по ГОСТ Р 7.0.5-2008.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

РЕЦЕНЗИЯ

**на отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта про-
фессиональной деятельности
(в том числе научно-исследовательской практике)**

Аспирант – _____

Направление подготовки – _____

Направленность – _____

Курс – _____

Место прохождения практики – _____

Положительные стороны: _____

Недостатки (включая стиль и грамотность написания, соответствие программе практики и индивидуальному заданию): _____

Предполагаемая оценка отчета: _____

Дата _____

Руководитель практики
от профильной организации _____

(подпись)

(ФИО)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

Факультет _____

Кафедра _____

РЕЦЕНЗИЯ

**на отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта про-
фессиональной деятельности
(в том числе научно-исследовательской практике)**

Аспирант – _____

Направление подготовки – _____

Направленность – _____

Курс – _____

Место прохождения практики – _____

Положительные стороны: _____

Недостатки (включая стиль и грамотность написания, соответствие программе
практики и индивидуальному заданию): _____

Предполагаемая оценка отчета: _____

Дата _____

Руководитель практики

от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ _____

(подпись)

(ФИО)

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	дата
1	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП в части практической подготовки обучающихся (Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778).	1	24.09.2020
2	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП (рабочие программы, ФОС и др.) в соответствии с ежегодным обновлением в части современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) информационных справочных систем, ЭБС.	10	03.06.2021г.

5 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

Общий объем практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика) составляет 3 зачетных единицы или 108 часов, из них 90 часов - практическая подготовка обучающихся..

6 Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Виды научно-исследовательской работы на практике, включая самостоятельную работу аспирантов и объем (в часах)		Формы текущего контроля
		Практическая подготовка	самостоятельная работа	
1	Инструктаж по технике безопасности. Получение задания.	2		Запись в журнале по технике безопасности. Собеседование с руководителем практики.
2	Литературный и патентный анализ, с целью выявления недостатков, по разработке способов и средств повышения надежности энергообеспечения сельскохозяйственных объектов; по повышению эффективности функционирования систем электроснабжения посредством мониторинга качества электроэнергии; по оптимизации эксплуатационных характеристик систем электроснабжения сельскохозяйственных объектов.	6		Контроль руководителя практики.
3	Выбор и обоснование темы, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования.		6	Контроль руководителя практики.

4	Составление рабочего плана и графика выполнения исследования.		4	Контроль руководителя практики.
5	Постановка цели и задач исследования, формирование рабочей гипотезы.	6		Контроль руководителя практики.
6	Описание объекта и предмета исследования.	6		Контроль руководителя практики.
7	Разработка программы и методов научного исследования.	6		Контроль руководителя практики.
8	Сбор и анализ информации о предмете исследования. Статистическая и математическая обработка информации о предмете исследования.	6		Контроль руководителя практики.
9	Обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме научного исследования, работа с Интернет-ресурсами.	6	4	Контроль руководителя практики.
11	Проведение экспериментальных научных исследований по теме выпускной квалификационной работы.	50		Личное присутствие специалиста, работающего на конкретном оборудовании и приборах. Контроль полученных результатов и их обсуждение с руководителем практики.
12	Составление отчета по практике.		4	Контроль руководителя практики.
13	Защита отчета по практике.	2		Контроль руководителя практики.
Итого:		90	18	

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература

1. Основы научных исследований / И. Н. Кравченко [и др.] ; под ред. И. Н. Кра-

вченко. - СПб. : Лань, 2015. - 304 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - для магистров; для бакалавров. - ISBN 978-5-8114-1827-5 <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Боцман, В.В. Светотехника и электротехнология : 2019-08-27 / В.В. Боцман. — Белгород : БелГСХА им. В.Я. Горина, 2016. — 139 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123351> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30202> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Бородин, М.В. Повышение эффективности функционирования систем электроснабжения посредством мониторинга качества электроэнергии [Электронный ресурс] : монография / М.В. Бородин, А.В. Виноградов. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71421>. — Загл. с экрана. (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ №35 ФЗ «ОБ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ» Принят Государственной Думой 21 февраля 2003 года Одобрен Советом Федерации 12 марта 2003 года (с изменениями). <http://ivo.garant.ru/#/document/185656/paragraph/539078:1> (дата обращения: 20.02.2020)

3. Пьявченко Т.А. — Автоматизированные информационно-управляющие системы с применением SCADA-системы TRACE MODE: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 336с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). <https://e.lanbook.com/book/67468#authors> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Виноградов А.В. Совершенствование автоматического резервирования на двухтрансформаторных подстанциях/ Монография. - Орел.: Изд. Орел ГАУ, 2007г, 172 с., ил. ISBN 978-5-93382-050-5 <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Виноградов А.В. Проектирование электрических сетей до 1 кВ: Нормативные документы. Требования к проектам /А.В. Виноградов, А.В. Виноградова, А.Н. Строгольцев/ Монография.- Орел: Изд-во ОрелГАУ, 2009.-72с. ISBN 978-5-93382-147-2, УДК 621.3.011.7.001.63 (083.74). <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Виноградов А.В. Совершенствование автоматического резервирования на двухтрансформаторных подстанциях/ Монография. - Орел.: Изд. Орел ГАУ, 2007г, 172 с., ил. ISBN 978-5-93382-050-5 <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Бицукова Н.И. Электропотребление в районах Орловской области, входящих в зону ответственности гарантирующего поставщика ООО «ИНТЕР РАО – Орловский

энергосбыт» в период 2008...2013гг. /Бицукова Н.И., Виноградов А.В. / Монография - Орел: ФГБОУ ВПО Орел ГАУ, 2014.- 64с., ISBN 978-5-93382-229-5. <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Виноградов А.В. Совершенствование деятельности по энергосбережению и по осуществлению технологических присоединений филиала ОАО «МРСК ЦЕНТРА» - «ОРЕЛЭНЕРГО» / Виноградов А.В., Бородин М.В., Волченков Ю.А., Пешехонова Ж.В./ Монография. - Орел: ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2015.- 195с. <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Кайнова, В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е.В. Тесленко, Е.А. Куликова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61361>. (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Голуб О.В. Стандартизация, метрология и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Голуб О.В., Сурков И.В., Позняковский В.М.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 334 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4151> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Викулина В.Б. Метрология. Стандартизация. Сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Викулина В.Б., Викулин П.Д.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16370> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Гордеев-Бургвиц М.А. Общая электротехника и электроснабжение [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Гордеев-Бургвиц. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 470 с. — 978-5-7264-1602-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65651.html> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Фролов, Ю.М. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4545>. (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Епифанов, А.П. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Епифанов, Г.А. Епифанов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 300 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95139>. дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Аполлонский, С.М. Надежность и эффективность электрических аппаратов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Аполлонский, Ю.В. Куклев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2034>. (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Шлейников В.Б. Электроснабжение силовых электроприемников цеха промышленного предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Б. Шлейников,

Т.В. Сазонова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 110 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30146.html> (дата обращения: 20.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Фролов, Ю.М. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4545>. (дата обращения: 20.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Стрельников Н.А. Электроснабжение промышленных предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Стрельников. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 100 с. — 978-5-7782-2193-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45457.html> (дата обращения: 20.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Васильченко В.И. Контроль и учет электроэнергии в современных системах электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Васильченко [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.— 243 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28351> (дата обращения: 20.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания:

1. Журнал «Вестник аграрной науки». Режим доступа: <http://ej.orelsau.ru/archive/arkhiv/> (дата обращения: 11.02.2021, открытый доступ).

2. Журнал «Агротехника и энергообеспечение». Режим доступа: <http://www.agrotech-orel.ru/> (дата обращения: 11.02.2021, открытый доступ).

3. Научный журнал молодых ученых. Режим доступа: <https://readera.org/young-scientists-journal> (дата обращения: 11.02.2021, открытый доступ).

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

Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod.

Программное обеспечение: Microsoft Windows; Microsoft Office; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, PDF24, 7-Zip, Google Chrome или Яндекс Браузер, Яндекс.Диск, АИМР.

1. Научная электронная библиотека КиберЛенинка. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru> (открытый доступ).

2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com> (неограниченный доступ).

3. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Режим доступа <https://lib.rucont.ru/search> (неограниченный доступ).

4. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://urait.ru> (неограниченный доступ).

5. ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru> (неограниченный доступ).

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: <https://elibrary.ru> (открытый доступ).

7. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G (неограниченный доступ).

8. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL») <http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php/> (неограниченный доступ).

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://urait.ru> (неограниченный доступ).

- ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com> (неограниченный доступ).

- Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Режим доступа <https://lib.rucont.ru/search> (неограниченный доступ).

- Информационно-справочная система «Техэксперт» Режим доступа: <https://cntd.ru> (неограниченный доступ);

- Информационно-справочная система «Консультант плюс» Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (неограниченный доступ);

- Автоматизированная информационная библиотечная среда МАРК-SQL-Internet Режим доступа: <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (неограниченный доступ).