

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шепелёв Сергей Дмитриевич  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 2024  
Уникальный идентификатор документа:  
b620dbc4882bbc62e6bebd850eecd716f436134d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. ректора ФГБОУ ВО  
Южно-Уральский ГАУ

С.Д. Шепелёв  
2024г.

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**2.2.1(П) Производственная (педагогическая) практика**

Научная специальность – **4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и  
энергоснабжение агропромышленного комплекса**

Форма обучения – **очная**

Троицк  
2024

Рабочая программа производственной (педагогической) практики составлена в соответствии с требованиями Федеральных государственных требований (ФГТ), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021г. № 951. Программа предназначена для подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.3.2 Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Настоящая рабочая программа составлена в рамках программы аспирантуры и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При прохождении производственной (педагогической) практики, при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Составитель – доктор технических наук, профессор Буторин В.А.



Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры «Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов» «14» 05 2024 г., протокол № 9.

Завкафедрой «Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов»



Попов В.М.

Рабочая программа практики одобрена Методической комиссией Южно-Уральского ГАУ по программам аспирантуры «16» мая 2024г., протокол № 2.

Председатель методической комиссии



Нагорных Е.Е.

Директор Научной библиотеки



Шатрова И.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Требования к организации производственной (педагогической) практики .....	4
2. Требования к реализации программы производственной (педагогической) практики .....	5
2.1. Цель и задачи практики .....	5
2.2. Планируемые результаты прохождения производственной (педагогической) практики, обеспечивающие освоение программы аспирантуры по научной специальности .....	5
3. Объём и продолжительность практики и виды учебной работы .....	7
4. Структура и содержание производственной (педагогической) практики .....	7
4.1. Содержание практики .....	7
4.2. Распределение учебного времени по видам работы .....	8
5. Формы отчетности по практике .....	9
6. Основная и дополнительная учебная литература .....	10
7. Учебно-методические материалы .....	10
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, используемые при прохождении производственной (педагогической) практики. ....	10
9. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогической) практики .....	11
Приложение № 1. Индивидуальное задание для прохождения производственной (педагогической) практики .....	16
Приложение № 2. Отчет о производственной (педагогической) практике .....	17
Приложение № 3. Отзыв руководителя практики (научного руководителя) о работе аспиранта в период производственной (педагогической) практики .....	20

## 1. Требования к организации производственной (педагогической) практики

Производственная (педагогическая) практика – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее – ППП, практика) аспирантов проводится в соответствии с учебным планом.

**Вид практики** – производственная.

**Тип (направленность) практики** – педагогическая.

**Форма организации практики** – практическая подготовка. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения аспирантом определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Способы проведения практики** – стационарная и выездная. Стационарной является практика, которая проводится в структурных подразделениях (кафедрах) Университета, либо в профильной организации, находящейся на территории населенного пункта, в котором расположен Университет. Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен Университет, по личному заявлению аспиранта.

**Форма проведения** – дискретно (по периодам проведения практики – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий).

Для аспирантов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости практика проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Общее руководство и контроль за прохождением практики аспирантов возлагается на заведующего кафедрой. Руководителем практики аспиранта назначается его научный руководитель. Руководитель практики в своей непосредственной деятельности руководствуется настоящей программой.

Руководитель практики от Университета: разрабатывает календарный план проведения практики; разрабатывает индивидуальные задания для аспирантов на период практики; участвует в распределении аспирантов по рабочим местам и видам работ в профильной организации; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания заданию практики; оказывает методическую помощь аспирантам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для отчета; оценивает результаты прохождения практики аспирантами; осуществляет контроль за обеспечением профильной организацией нормальных условий труда и быта аспирантов, за проведением с аспирантами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение аспирантами правил внутреннего трудового распорядка; оценивает результаты выполнения аспирантами программы практики.

Руководители практики от профильной организации: согласовывают индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляют рабочие места аспирантам; обеспечивают безопасные условия прохождения практики аспирантами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж аспирантов по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Аспиранты в период прохождения практики: качественно и полностью выполняют индивидуальные задания (Приложение № 1), предусмотренные программой практики; выполняют установленные в профильной организации правила внутреннего трудового распорядка; соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности; представляют руководителю практики от кафедры отчет о выполнении индивидуального задания по практике.

## 2. Требования к реализации программы производственной (педагогической) практики

### 2.1. Цель и задачи практики

**Цель производственной (педагогической) практики** – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**Задачи производственной (педагогической) практики**

- углубленное изучение психолого-педагогического процесса высшей школы как целостной системы, его структуры, взаимодействия элементов, содержания,
- освоение организационных форм и методов обучения в высшем учебном заведении, изучение современных образовательных технологий высшей школы;
- получение практических навыков учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, навыков организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения;
- изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана; непосредственное участие в учебном процессе;
- исследование возможностей использования инновационных педагогических технологий как средства повышения качества образовательного процесса;
- всестороннее изучение федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлению подготовки, образовательных программ, учебно-методических комплексов, учебных и учебно-методических пособий по дисциплинам и т.п.;
- апробация практического использования материалов научного исследования в высшей школе.

### 2.2. Планируемые результаты прохождения производственной (педагогической) практики, обеспечивающие освоение программы аспирантуры по научной специальности

Знать:	1. методы и технологии научной коммуникации, стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
	2. этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности
	3. особенности и способы реализации процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
	4. основные формы и приемы представления результатов научного исследования в области электротехнологии, электрооборудования и энергоснабжения в агропромышленном комплексе
	5. 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
	6. современные методические подходы и принципы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
	7. основные направления и методики преподавания технических дисциплин; нормативно-правовые основы научно-педагогической и исследовательской деятельности в системе науки, и высшего образования представлять материалы в учебном процессе
	8. основы методик преподавания технических дисциплин; нормативно-

	правовые документы научно-педагогической и исследовательской деятельности в системе науки, и высшего образования
Уметь:	1. подбирать источники и подготавливать научные доклады и презентации на государственном и иностранном языках
	2. принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности
	3. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей
	4. проводить анализ возможных направлений исследования в области технологии, механизации и энергетики в сельском хозяйстве, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, следовать основным нормам культуры научного исследования, принятым в научном общении, с учетом международного опыта
	5. формировать у обучающихся цели личного и профессионального развития в процессе преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
	6. формировать мотивацию у обучающихся цели личного и профессионального развития в процессе преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
	7. использовать технические средства, математический аппарат и компьютерного технологии в учебном процессе; осуществлять отбор, анализировать и использовать оптимальные методы педагогики и средства обучения
	8. использовать информационно-компьютерного технологии и технические средства в учебном процессе; проводить отбор и использовать методы педагогики и средств обучения, обеспечивающие личное и профессиональное развитие обучающихся в образовательных учреждениях различного уровня
Владеть:	1. навыками анализа научных текстов, различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.
	2. нормами научной этики
	3. способами выявления, оценки и путями достижения более высокого уровня развития индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств,
	4. различными типами и приемами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности в области электротехнологии, электрооборудования и энергоснабжения в агропромышленном комплексе, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	5. различными методами коммуникаций для повышения эффективности преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
	6. навыками и приемами различных методов коммуникаций для повышения эффективности преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
	7. навыками работы с научной информацией и технологией проектирования образовательного процесса в системе высшего

	профессионального образования
	8. навыками и приемами работы с научно-учебной информацией, и технологией проектирования образовательного процесса в системе высшего профессионального образования

### 3. Объём и продолжительность практики и виды учебной работы

Практика проводится в 3 семестре. Общая трудоемкость ППП распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, следующим образом:

Вид учебной работы	ЗЕТ / Количество часов
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	<b>108/3,</b>
Контроль	36/1
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>144/4</b>

### 4. Структура и содержание производственной (педагогической) практики

#### 4.1. Содержание практики

В период прохождения ППП аспиранты участвуют во всех видах педагогической и организационной работы кафедры. Практика предполагает выполнение аспирантами следующих видов педагогической деятельности: педагогической и учебно-методической.

##### **Педагогическая деятельность:**

– подготовка и проведение практических занятий по дисциплинам выпускающей кафедры;

– подготовка и чтение отдельных лекций по теме кандидатской диссертации под руководством научного руководителя аспиранта;

– руководство учебными, производственными, учебно- и научно-исследовательскими практиками обучающихся по программам подготовки бакалавров, специалистов, магистров

– руководство курсовыми проектами (работами), учебно-исследовательской работой, а также выпускными квалификационными работами обучающихся по программам подготовки бакалавров и специалистов;

– участие в подготовке и проведении учебных занятий с использованием активных и интерактивных методов обучения;

– руководство индивидуальной научно-исследовательской работой обучающихся;

– участие в организации самостоятельной работы обучающихся;

– проведение индивидуальной воспитательной работы с обучающимися;

– участие в подготовке и проведении научно-технических конференций молодых ученых, научно-технических выставок, смотров-конкурсов;

– руководство подготовкой к участию в предметных олимпиадах, смотрах-конкурсах, выставках, научно-технических конференциях обучающихся;

– участие в организации и проведении педагогических экспериментов;

– участие в реализации инновационных образовательных технологий;

– другие формы педагогической работы.

##### **Учебно-методическая деятельность:**

– участие в работе учебно-методических семинаров и конференций;

– участие в организации подготовки и проведения учебно-методических семинаров и конференций;

- посещение открытых учебных занятий преподавателей выпускающей кафедры и участие в их обсуждении;
- участие в разработке рабочих программ дисциплин по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры;
- участие в разработке методических материалов для проведения учебных занятий с применением инновационных методов обучения;
- выполнение других видов учебно-методической работы.

#### 4.2. Распределение учебного времени по видам работы

№ п/п	Наименование вида работы	Кол-во часов
1.	Разработка индивидуальной программы прохождения педагогической практики аспиранта: а) разработка и утверждение индивидуального плана педагогической практики; б) подготовка отчета о прохождении педагогической практики и утверждение его на заседании кафедры.	10
2.	Посещение учебных занятий преподавателей кафедры: а) посещение и анализ лекций преподавателей (1-2 лекции); б) посещение и анализ практических занятий преподавателей (1-2 практических занятия).	20
3	Подготовка лекций: а) изучение и анализ учебной и учебно-методической литературы, конспектов лекций по теме; б) реферирование научных монографий и статей по теме лекции; в) оставление плана лекции и тезисов; г) написание текста лекции; д) обсуждение текста лекции с научным руководителем, методические рекомендации по чтению лекции; е) чтение лекции в аудитории перед небольшой группой обучающихся (курсы по выбору), если это было запланировано; ж) анализ прочитанной лекции и обсуждение с руководителем.	20
4.	Подготовка и проведение практических занятий. а) изучение и анализ учебной и учебно-методической литературы, конспектов лекций по теме; б) реферирование научных монографий и статей по теме лекции; в) оставление плана занятия и тезисов, вопросов; г) проведение семинарского занятия – 1-2 по теме, избранной научным руководителем; д) последующее обсуждение семинарского занятия с научным руководителем; ж) взаимное посещение семинарских занятий аспирантов с последующим обсуждением.	30
5.	Ознакомление с организацией учебно-воспитательного процесса в высшей школе а) освоение различных форм контроля знаний, умений и навыков; б) участие в организации самостоятельной работы обучающихся; в) участие аспирантов в проверке курсовых работ.	10
6	Научно-методическая работа в высшей школе: а) изучение организации научно-методической работы на профильной кафедре;	18



	б) подготовка материалов для практических работ, составление презентаций и т.д. по заданию научного руководителя	
	Подготовка отчета о педагогической практике	36
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>

## 5. Формы отчетности по практике

По окончании практики аспирант должен представить на кафедру отчет по практике (Приложение № 2), который подписывается аспирантом и руководителем практики (научным руководителем), отзыв руководителя практики (Приложение № 3), а также учебно-методические материалы, разработанные по индивидуальному заданию (при наличии). Защита отчета проводится на заседании кафедры. Защита отчета по практике оценивается **дифференцированным зачетом (зачет с оценкой)**.

Отчет аспиранта выполняется на листах формата А 4 в компьютерном исполнении в соответствии с установленными в Университете требованиями по оформлению текстовых документов. Отчет оформляется в соответствии с Приложением № 2.

В структуре содержания отчета выделяются:

- введение (формулируется цель и задачи практики);
- основная часть (отражается выполнение календарного плана и индивидуальных заданий на период педагогической практики, планы проведенных учебных занятий, список учебной и учебно-методической литературы и ресурсов сети «Интернет», использованных при подготовке к проведенным занятиям);
- заключение (анализ посещенного занятия и самоанализ проведенного занятия).

В установленные сроки отчет сдается в отдел аспирантуры и докторантуры.

Аспирант, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв или неудовлетворительную оценку при защите отчета, может быть направлен на практику повторно или отчислен. Непредставление отчета в установленные сроки рассматривается как невыполнение учебного плана.

Критерии оценивания отчета доводятся до сведения аспирантов.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- аспирант демонстрирует сформированные умения адекватно формулировать цели и задачи педагогической деятельности, выбирать педагогические приемы в соответствии с формами организации педагогического процесса, составлять планы-конспекты занятий, использовать фонды оценочных средств, организовывать самостоятельную работу обучающихся, применять коллективные и индивидуальные формы работы с обучающимися; реализовывать воспитательный потенциал преподаваемой дисциплины; - отчет оформлен в полном соответствии с требованиями.
Оценка 4 (хорошо)	работа удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие недочеты методического характера, не искажившие содержание деятельности и отчета.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- аспирант демонстрирует общее понимание вопросов преподавательской деятельности, но наблюдаются затруднения и ошибки методического характера; - при неполном знании теоретического материала, аспирант не может применить теорию в новой ситуации.

Оценка 2 (неудовлетворительно)	- частичное выполнение или невыполнение запланированного объема практики; - отсутствие или неправильное оформление отчетной документации.
-----------------------------------	--

## 6. Основная и дополнительная учебная литература

### Основная:

1. Корытченкова Н. И. Психология и педагогика профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / Н.И. Корытченкова; Т.И. Кувшинова - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012 - 172 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232660>.
2. Засобина Г. А. Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе [Электронный ресурс] / Г.А. Засобина; Т.А. Воронова; И.И. Корягина - М.:Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 231 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272317>.
3. Шарипов Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] / Ф.В. Шарипов - Москва: Логос, 2012 - 448 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459>.
4. Колмогорова, Н. В. Методология и методика психолого-педагогических исследований : учебное пособие : [16+] / Н. В. Колмогорова, З. А. Аксютинина ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2012. – 248 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274599>

### Дополнительная:

1. Кравченко А. З. Коммуникативное обеспечение педагогического воздействия [Электронный ресурс] / А.З. Кравченко - Москва: Лаборатория книги, 2012 - 112 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140445>.
2. Шабанова Т. Л. Педагогическая психология [Электронный ресурс] / Т.Л. Шабанова; А.Н. Фомина - Москва: Флинта, 2011 - 320 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79468>

## 7. Учебно-методические материалы

- Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в процессе производственной (педагогической) практики [Электронный ресурс] : для аспирантов / сост. Е. А.Крапивина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 30 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/pedag/70.pdf>
- Основы педагогики и психологии высшего образования [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие для аспирантов / ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 210 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/pedag/86.pdf>

## 8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, используемые при прохождении производственной (педагогической) практики

1. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
3. Проблемы методологии и теории педагогики, профессионального образования, психологии, теории управления социально-экономическими системам <http://www.methodolog.ru/>
4. Педагогическая библиотека <http://pedlib.ru/>
4. Психологический портал Российской информационной сети <http://psy.rin.ru/>

## **9. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогической) практики**

### **Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов**

#### Главный учебный корпус:

ауд. 101, ауд. 101а (Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)

ауд. 419а (Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)

ауд. 201 (Научная библиотека)

ауд. 303 (Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся)

#### Лабораторный корпус:

ауд. 124, ауд. 126, ауд. 145, ауд. 247, ауд. 249, ауд. 256 (Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)

ауд. 143 (Помещение для учебного оборудования и профилактического обслуживания учебного оборудования)

ауд. 253, ауд. 260 (Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)

ауд. 262 (Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля)

ауд. 337 (Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)

### **Перечень основного учебно-лабораторного оборудования:**

ауд. 005э: Стенд для составления принципиальной электрической схемы по монтажной; Стенд: пуск двигателя с фазным ротором в функции времени и реверсированием в функции тока; Стенд: пуск асинхронного двигателя с фазным ротором в функции тока и динамического торможения в функции времени; Стенд: конвейерная линия, состоящая из трех рабочих машин; Стенд для исследования водоснабжающей установки; Стенд для изучения схем включения ламп накаливания и люминесцентных ламп; Стенд для сборки схемы электрической принципиальной поточной линии; Стенд для исследования тепловых режимов работы асинхронного двигателя; Стенд: схема реверсирования асинхронного двигателя и схема с электрическими блокировками; Стенд для исследования асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором в двигательном и тормозных режимах; Стенд для исследования характеристик асинхронного двигателя с фазным ротором; Щит силовой

ауд. 014э: Стенд для определения линии геометрической нейтрали машины постоянного тока; Стенд по определению паспортных данных электродвигателя и трансформатора; Стенд для получения характеристик срабатывания устройств защиты электродвигателя;

Стенд для изучения характеристик способов сушки изоляции обмоток трансформаторов; Стенд для исследования параметров технического состояния элементов электропривода; Трансформатор ТМ-63; Щит силовой РЩ; Трансформатор ТМ-30

ауд. 015э: Стенд для изучения генераторов постоянного тока; Стенд для изучения характеристик трансформатора и автотрансформатора; Стенд для изучения характеристик группового и стержневого трансформатора при несимметричных режимах нагрузки; Стенд для изучения характеристик двигателя постоянного тока; Стенд для изучения характеристик двигателя постоянного тока; Стенд по изучению методов маркировки обмоток трансформатора и определению группы соединения; стенд по изучению характеристик электромашинного усилителя; Стенд по изучению характеристик сварочного генератора; Стенд по изучению характеристик трехфазного двухобмоточного трансформатора; Щит силовой РЩ; Вибростенд

ауд. 016э: Статор для электродвигателя; Шкаф управления; Стенд для изучения характеристик асинхронного двигателя при однофазном питании и трехфазного асинхронного генератора; Стенд для исследования характеристик трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором; Стенд для исследования способов пуска и регулирования частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей и определения параметров асинхронной машины для построения круговой диаграммы; Стенд по изучению трехфазного синхронного двигателя; Стенд для исследования несимметричных режимов работы трехфазного двигателя с фазным ротором и режимов с неподвижным ротором; Стенд по изучению трехфазного синхронного двигателя; Стенд для изучения характеристик синхронного генератора при работе параллельно с сетью большой мощности; Стенд для изучения характеристик трехфазного синхронного генератора; Стенд для изучения характеристик трехфазного синхронного генератора; Стенд для изучения характеристик синхронной машины; Стенд для изучения характеристик синхронной машины; Стенд для исследования двигателя погружного насоса; Стенд для изучения однофазного асинхронного двигателя; Комплект типового лабораторного оборудования «Электрические машины» ЭМ1-С-К; Преобразователь электропривода

ауд. 105э: Стенд 1. Лаб. «Схемы соединений трансформаторов тока и реле»; Стенд 2. Лаб. «Согласование защит»; Стенд 3. Лаб. «Дифференциальная защита трансформаторов»; Стенд 4. Лаб. «Изучение конструкции и принципа действия магнитных пускателей»; Стенд 5. Лаб. «Замыкание на землю в сети с изолированной нейтралью»; Стенд 6. Лаб. «Моделирование симметричных аварийных режимов»; Стенд 7. Лаб. «Моделирование несимметричных аварийных режимов»; Стенд 8. Лаб. «Максимальная направленная токовая защита»; Стенд 9. Резерв; Стенд 10. Лаб. «Испытание реле тока РТ-40, РТ-80 и реле времени ЭВ 200»; Стенд 11. Лаб. «Максимальная токовая защита на реле РТВ и РТМ и реле РТ-85 с дешунтированием катушки отключения»

ауд. 108э: Переносной мультимедийный комплекс – 1 шт.; персональный компьютер – 1 шт.; Стенд 1. Комплект типового лабораторного оборудования; Стенд 2. Комплект типового лабораторного оборудования; Стенд 3. Модель установки «ALTIVAR»

ауд. 110э: Стенд для испытания исполнительного асинхронного двигателя; персональный компьютер – 1 шт.; принтер ОКИ 183 – 1 шт.; щит силовой РЩ; Стенд для исследования характеристик тахогенератора и универсального коллекторного двигателя; Стенд для исследования характеристик сельсинов и вращающегося трансформатора; Стенд для исследования характеристик асинхронного двигателя

ауд. 111э: Котёл ЭПЗ-100; пульт управления – 2 шт.; Установка ВЧ; Стенд: электрозерноочистительная машина; Котёл макет ЭПЗ; Высоковольтный блок питания – 2 шт.; Стенд «ВЭП-600»: применение водонагревателей в животноводстве; Стенд «ЭПВ-2» для обогрева малых производственных помещений; Стенд: непроточный электродный водонагреватель при ступенчатом регулировании мощности; Стенд: проточный водонагреватель ЭПЗ-100 ИЗ для горячего водоснабжения; Стенд: исследование нагревателей сопротивления и определение коэффициента монтажа и коэффициента среды;

Стенд: проточный трансформатор-водонагреватель; Стенд: индукционный электрообогреватель; Стенд: электроизгородь; Стенд: исследование вольтамперных характеристик поля коронного разряда и силы поля; Стенд: электротермоочистительная машина барабанного типа; Стенд: электро-искровая установка; Стенд: установка диэлектрического нагрева; Стенд: ультразвуковая установка; Стенд: электротермоочистительная машина транспортерного типа; Щит силовой

ауд. 112э: Комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка магнитных пускателей»; Стенд для исследования способов монтажа воздушных линий; Стенд для исследования способов электрических вводов в здание; Стенд для исследования тросовой проводки осветительных сетей; Стенд для исследования проводов и кабелей; Стенд для исследования способов монтажа электродвигателей; Стенд для диагностики изоляции электродвигателей; Щит силовой; Лабораторный стенд «Система управления двухскоростным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором»; Лабораторный стенд «Электромонтаж в офисных и жилых помещениях»; Лабораторный стенд «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений»

ауд. 114э: Стенд для испытания электродвигателя; Стенд по дефектации обмоток электрических машин; Стенд по испытанию асинхронного электродвигателя после ремонта; Стенд по предремонтной дефектации асинхронного электродвигателя; Стенд по изучению параметров обмоток статора машин переменного тока; Стенд по испытанию пакета стали асинхронного двигателя; Стенд для исследования характеристик твердых изоляционных материалов; Щит силовой РЩ

ауд. 115э: Стенд 0. Стеллаж для размещения образцов автоматических выключателей и трансформаторов тока; Стенд 1. Лаб. «Определение магнитных характеристик трансформаторной стали»; Стенд 2. Лаб. «Масляный выключатель ВМП-10»; Стенд 3. Привод масляного выключателя; Стенд 4. Лаб. «Выключатель нагрузки»; Стенд 5. Лаб. «Исследование распределения напряжения на гирлянде изоляторов ВЛ электропередачи»; Стенд 6. Лаб. «Выключатель ВМД-35»; Стенд 7. Лаб. «Высоковольтные испытательные установки»; Стенд 8. Лаб. «Изучение электрофизических свойств изоляционных масел»; Стенд 9. Лаб. «Высоковольтные трансформаторы тока»; Стенд 10. Для размещения и демонстрации работы устройств сигнализации на постоянном и переменном токе; Стенд 11. Лаб. «Исследование режима напряжения сельской радиальной сети и выбор надбавок у трансформаторов»; Стенд 12. Лаб. «Определение тангенса угла диэлектрических потерь и емкости изоляции электрооборудования на высокой частоте»; Стенд 13. Лаб. «Исследование режимов работы линии с двухсторонним питанием»; Стенд 14. Лаб. «Исследование линии электропередачи с поперечной емкостной компенсацией»; Стенд 15. Лаб. «Защита от междуфазных и однофазных замыканий в линиях 380/220 В типа ЗТ-0,4»; Лаб. «Исследование волн в линии электропередачи»; Стенд 16. Лаб. «Исследование ВЛ 0,38/0,22 кВ при неравномерной нагрузке фаз»; Стенд 17. Лаб. «Плавкие предохранители. Автоматические воздушные выключатели»; Стенд 18. Лаб. «Определение объемного и поверхностного удельных сопротивлений твердых изоляционных материалов»; Стенд 19. «Электротехнические материалы, используемые в электротехнике», Часть 1; Стенд 20. «Электротехнические материалы, используемые в электротехнике», Часть 2; Стенд 21. Лаб. «Испытание устройств АВР»; Стенд 22. «Определение тангенса угла диэлектрических потерь и емкости изоляции электрооборудования»; Стенд 23. Лаб. «Выключатель высоковольтный вакуумный типа ВВВ-10/320»

ауд. 118э: Персональный компьютер – 1 шт.; Стенд «Климат-47»; Стенд ЗАР-5; Стенд КЗС-20Ш; Стенд теплогенератор; Стенд для исследования механических характеристик центробежного вентилятора и регулирования производительности; Стенд для исследования инерционных характеристик и механической характеристики рабочей машины; Стенд: навозоуборочный транспортер скребковый ТСН-3,0 Б; Стенд для исследования нагрузочных характеристик кареточно-скреперного навозоуборочного транспортера; Стенд для исследования приводных характеристик молочного сепаратора; Стенд для

исследования вентиляционных установок (климатика); Стенд: теплогенератор ТГ-1,5; Щит силовой

ауд. 119э: Стенд лабораторный микропроцессорных систем управления – 9 шт.

ауд. 205э: Стенд «Определение ускорения силы тяжести с помощью математического маятника»; Стенд «Исследование равноускоренного движения на машине Атвуда»; Стенд «Определение момента инерции тела методом крутильных колебаний»; Стенд «Изучение гармонического колебания с помощью пружинного маятника»; Стенд «Исследование затухающих колебаний»

ауд. 209э: Стенд «Исследование электрического поля»; Стенд «Определение емкости конденсатора методом сравнения»; Стенд «Исследование цепи постоянного тока»; Стенд «Исследование законов внешнего фотоэффекта»; Стенд «Получение и анализ поляризованного света»

ауд. 210э: Учебно-лабораторный комплекс «Основы электропривода»; Учебно-лабораторный комплекс «Основы электропривода»; Учебно-лабораторный комплекс «Основы электропривода»; Проектор BENQ MX 501 – 1 шт.; Экран настенный – 1 шт.; Персональный компьютер – 1 шт.; Монитор 17 LG FLATRON 1751 SQ TFT 8MS – 1 шт.; Стенд для исследования характеристик двигателей постоянного тока независимого возбуждения; Стенд для исследования характеристик двигателей постоянного тока последовательного возбуждения; Стенд для исследования характеристик асинхронного двигателя с фазным ротором; Стенд для исследования характеристик асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором; Стенд для исследования регулирования скорости (система «генератор-двигатель»); Стенд для исследования тепловых режимов двигателя; Стенд для регулирования скорости асинхронного двигателя с использованием частотного преобразователя; Лабораторный стенд «Электропривод»; Лабораторный стенд «Микропроцессорные системы управления электроприводов»

ауд. 211э: Осциллограф С1-72; Стенд: исследование светового прибора (светильника); Стенд: определение освещенности в малом объеме; Стенд: исследование светотехнических и электротехнических характеристик лампы накаливания; Стенд: исследование светотехнических и электротехнических характеристик люминесцентной лампы; Стенд: работа люминесцентных ламп с различными балластными сопротивлениями; Стенд: двухламповое включение люминесцентных ламп; Стенд: исследование облучателя УО-4М; Стенд: исследование тепличных облучателей; Стенд: исследование приемников оптического излучения; Стенд: исследование инфракрасных облучателей; Лабораторный стенд: «Основы светотехники»; Лабораторный стенд: «Источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике»

ауд. 301э: Лабораторный стенд ЛЭС-5 – 12 шт.; Автотрансформатор «Вюслей» – 8 шт.; Лабораторный стенд № 8; Лабораторный стенд № 9; Лабораторный стенд № 12; Эл.двигатели – 10 шт.; Трансформатор 380/220; Щит электрический – 2 шт.

ауд. 303э: Лабораторный стенд ЛЭС-5 – 8 шт.; Лабораторный стенд электрические цепи – 8 шт.; Генератор Г 3-18; Автотрансформатор «Вюслей» – 9 шт.; Шкаф железный; Шкаф деревянный; Щит электрический – 2 шт.

ауд. 307э: Лабораторный стенд ЛЭС-5 – 10 шт.; Лабораторный стенд УСОЭ-2 – 3 шт.; Осциллограф С1-68; Генератор Г 3-18; Автотрансформатор «Вюслей» – 4 шт.; Фазорегулятор; Шкаф железный; Сейф

ауд. 308э: Весы аналитические АДВ-200; Муфельная печь; Весы технические; Сушильный шкаф; Термостат; Дистиллятор; рН-метр-милливольтметр рН – 300; Ионмер-универсальный ЭВ-74; Стенд «Бытовые химические источники тока»; Стенд «Определение объема выделяемого водорода»; Стенд «Электрохимия»; Калориметр; Микроскопы

ауд. 155: Насос НАР 40/200; Насос НА 40/200; Насос НАР 400/200; Модуль «Система подачи жидкости» для учебного стенда «Экспериментальная механика жидкости» (рама стенда, бак гидравлический накопительный, ёмкость мерная с датчиками уровня, насос

центробежный с двигателем, столешница, панель вертикальная; Модуль «Стационарное течение жидкости» для учебного стенда «Экспериментальная механика жидкости»

сектор Д: Котёл Д-721; Паросиловая установка; Компрессор воздушный; Комплект элементов для аэродинамического стенда; Вентилятор Ц4-75-2.5-1 ЛЕВ ДВА 71 В4; Вентилятор Ц4-75-2.5-1 ПР ДВА 63 А4; Нефтепарообразователь; Комплект вентиляционной приточной установки (вентилятор, калорифер, фильтр, вставка фильтрующая, клапан воздушный, шумоглушитель); Лабораторно-исследовательский стенд «Испытание рекуперативного теплообменника» (врезка, вентиль, кран шаровой, переходник, штуцер, тройник).

ауд. 337: персональный компьютер (системный блок, монитор Philips, клавиатура, мышь) – 9 шт.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
 образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
 для прохождения производственной (педагогической) практики

Аспирант \_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество)

Кафедра \_\_\_\_\_

(наименование кафедры)

Цель практики


Задачи практики


Сроки прохождения практики (см. приказ на прохождение практики)

\_\_\_\_\_

Календарный план практики

Вид работы	Сроки выполнения
Подготовка к проведению практического занятия	
Проведение практического занятия на тему «.....»	
Проведение открытого занятия	
Посещение занятий, проводимых ведущими преподавателями	

Задание выдал

Руководитель практики

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О.)

Задание получил

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О.)



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОТЧЕТ**  
**О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ**  
на кафедре \_\_\_\_\_

Аспирант

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

Научная специальность

\_\_\_\_\_

Оценка

\_\_\_\_\_

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

Троицк  
202\_\_

1. Введение

Цель практики


Задачи практики


2. Основная часть

2.1. Дисциплина \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Виды занятий, в т.ч.

лабораторные занятия \_\_\_\_\_ час.

практические занятия \_\_\_\_\_ час.

Дата	Содержание проведенной работы	Вид занятия	Кол-во часов
<b>Общая трудоемкость практики</b>			

2.2. Список учебной и учебно-методической литературы и ресурсов сети «Интернет», использованных при подготовке к занятиям


1. Заключение

3.1. Самоанализ одного из проведенных занятий


3.2. Анализ одного из посещенных занятий, проводимых ведущими преподавателями

--


Аспирант

\_\_\_\_\_

(подпись)

Фамилия И.О.

Руководитель практики

\_\_\_\_\_

(подпись)

Фамилия И.О.

## ОТЗЫВ

руководителя практики (научного руководителя) о работе аспиранта в период  
производственной (педагогической) практики  
(примерное содержание)

1. Фамилия, имя, отчество аспиранта.
2. Период практики (даты начала и окончания практики).
3. Место прохождения практики.
4. Отношение аспиранта к практике (профессиональный интерес, инициативность, оперативность, исполнительность, соблюдение трудовой дисциплины и др.).
5. Объем и качество выполненной работы.
6. Степень овладения педагогическими, методическими и практическими навыками и умениями.
7. Недостатки в педагогической работе и теоретической подготовке аспиранта (если они есть), методические рекомендации.
8. Общая оценка работы аспиранта (дифференцированный зачет).

Руководитель практики

\_\_\_\_\_

Фамилия И.О.

(подпись)

### Примечание:

Изложение текста отчёта и его оформление выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001. Страницы текста отчёта о НИР и включённые в отчёт иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4.

Отчёт о практике должен быть выполнен печатным способом (с использованием компьютерной печати) на одной стороне листа белой бумаги. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегель не менее 12). Полужирный шрифт не допускается.

Текст отчёта следует печатать с соблюдением следующих размеров полей: правое - не менее 10 мм, нижнее и верхнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, выводах и т.д., применяя шрифты разной гарнитуры.