

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Паркина Татьяна Петровна

Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Дата подписания: 17.07.2023 15:30:58

Уникальный программный ключ:

7823a3d5181287ca51a86a4c69d33e1779345405

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Кафедра «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института механики
и энергетики имени В.П. Горячкина

Н.А. Шевкун

« 18 » 10 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.02.03(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

для подготовки магистрантов

ФГОС ВО

Направление: 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника

Направленность: Энергообеспечение предприятий

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчик (и):

Рудобашта С.П., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» 10 2022 г.

Осмонов О.М., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«14» 10 2022 г.

Кожевникова Н.Г., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«14» 10 2022 г.

Шевкун Н.А., к.с-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«14» 10 2022 г.

Драный А.В., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«14» 10 2022 г.

Шевкун В.А., к.с-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» 10 2022 г.

Рецензент: Андреев С.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«14» 10 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению/специальности подготовки 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий»

протокол № 3 от «14» 10 2022 г.

И.о. зав. кафедрой Кожевникова Н.Г., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«14» 10 2022 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической

комиссии института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Дидманидзе О.Н., академик РАН, д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«18» 10 2022 г.

Зам. директора по практике и профориентационной работе Перевозчикова Н.В., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«18» 10 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий Кожевникова Н.Г., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«18» 10 2022 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

(подпись)

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ.....	5
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	6
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	7
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ.....	15
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	16
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....	21
6.1 Руководитель производственной педагогической практики от кафедры.....	21
6.2 Руководители производственной педагогической практики от Университета:.....	22
6.3 Обязанности обучающихся при прохождении производственной педагогической практики:.....	22
6.4 Инструкция по технике безопасности.....	23
6.4.1 Общие требования охраны труда.....	23
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	24
7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике.....	24
7.2 Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....	25
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	27
8.1 Основная литература.....	27
8.2 Дополнительная литература.....	28
8.3 Нормативно-правовая база.....	28
8.4 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.....	29
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	30
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ).....	30

АННОТАЦИЯ

программы производственной практики Б2.В.02.03(П) «Производственная педагогическая практика» для подготовки магистра по направлению 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника, направленности Энергообеспечение предприятий

Курс 2, семестр 4.

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная) индивидуальная.

Способ проведения: стационарная, выездная практика.

Цель практики: получению и закреплению и углубления теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной (педагогической) деятельности.

Задачи практики: закрепление знаний материала дисциплин «Методология научных исследований»; «Основы педагогической деятельности»; «Теория эксперимента»; «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций»; «Патентование и защита интеллектуальной собственности»; «Применение гидро- и теплотехнологий в АПК», «Профессиональный модуль по направленности (профилю) Энергообеспечение предприятий», «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» ознакомление студентов с производственной деятельностью предприятий теплоэнергетической отрасли, а также получение первичных профессиональных навыков и умений в сферах производства, передачи, распределения, преобразования, применения электрической энергии, управления потоками энергии, разработки и изготовления элементов, устройств и систем, реализующих эти процессы.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: **ПКос-4 (ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3).**

Краткое содержание практики: производственная педагогическая практика состоит из: подготовительного этапа: получение индивидуального задания на практику (выбрана дисциплина). Посещение организационного собрания по педагогической практике. Инструктаж по технике безопасности; первого этапа: руководители магистрантов выдают индивидуальные задания на практику. Студенты составляют программу практики и согласовывают ее с руководителем практики). Работа с документацией; второго этапа: описание рабочих условий практиканта – социального педагога. Изучение опыта преподавания; третьего этапа. Проведение занятий по дисциплине (описание рабочих условий). Перечень изученных нормативных документов и их краткое содержание. План-график работы на период практики; четвертого этапа: ознакомление с внешним библиотечным фондом – центральных библиотек и других организаций (библиотека имени В.И. Ленина, Центральная научно-техническая библиотека, библиотека Политехнического музея и др.). Форма отчетности: конспекты просмотренных материалов; пятый этап: внеаудиторная, в т.ч. воспитательная работа со студентами. Обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного

материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта; заключительного этапа: оформление и защита отчета по практике (индивидуальное задание).

Место проведения: ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева предприятий соответствующую профессиональной направленности выпускников. Производственная педагогическая практика является практикой базовой части профессионального цикла по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника». Производственная педагогическая практика является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса в магистратуре. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки магистрантов к преподавательской деятельности в вузе.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (108 часов).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1. Цель практики

Цель прохождения педагогической практики: овладение навыками работы в команде; развитие способностей к самоорганизации и самообразованию; овладение умениями и навыками. Основной целью практики является развитие практических умений и навыков профессионально педагогической деятельности по преподаванию технических дисциплин, укрепление мотивации к педагогическому труду в высшей школе.

Материалами, необходимыми для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности магистранта, является отчет о прохождении производственной педагогической практики, включающий лично разработанные магистром методические материалы (формы и требования к методическим материалам устанавливаются руководителем практики и доводятся до сведения магистранта на этапе составления индивидуального плана прохождения производственной педагогической практики).

Обязательными методическими материалами являются содержание учебных занятий с учетом методического обеспечения (конспект лекции, план практических или лабораторных занятий), а также задания для текущего контроля успеваемости обучающихся:

- проектирование и проведение лекционных, практических и лабораторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий;
- разработка мультимедийных презентаций к лекционным и практическим занятиям;
- проектирование междисциплинарных модулей для изучения наиболее сложных и профессионально значимых понятий;
- разработка тестов, экзаменационных заданий, тематики курсовых и дипломных проектов;
- конструирование дидактических материалов по отдельным темам учебных курсов и их презентация;
- разработка сценариев проведения деловых игр, телеконференций, вебинаров и других инновационных форм занятий;
- анализ учебных занятий ведущих преподавателей кафедры;

- открытая лекция.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики являются:

- закрепление знаний материала дисциплин: «Методология научных исследований»; «Основы педагогической деятельности»; «Теория эксперимента»; «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций»; «Патентование и защита интеллектуальной собственности»; «Применение гидро- и теплотехнологий в АПК», «Профессиональный модуль по направленности (профилю) Энергообеспечение предприятий», «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий»:

- ознакомление магистрантов с постановкой учебной и учебно-методической работы на кафедре и в вузе, изучение нормативных документов по организации учебного процесса, правил внутреннего распорядка;

- ознакомление магистрантов с учебными программами по направлению подготовки бакалавров (13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника») в соответствии с полем деятельности магистранта;

- ознакомление магистрантов с постановкой лекций, практических и лабораторных занятий, с организацией практик, курсового и дипломного проектирования;

- ознакомление магистрантов с методикой подготовки и проведения разнообразных форм занятий;

- ознакомление магистранта с методикой анализа учебных занятий;

- ознакомление магистрантов с современными образовательными информационными технологиями;

- подготовка магистрантов к проведению пробных занятий (лекция, практическое, лабораторное занятие), привлечение магистранта к подготовке методической разработки по одной теме выбранного курса под руководством научного руководителя практики;

- привитие магистрантам навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности;

- развитие у магистрантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в основной образовательной программе;

- формирование целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах и структуре высшей школы;

- выработка устойчивых навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;

- приобщение к реальным проблемам и задачам, решаемым в образовательном процессе учреждения высшего профессионального образования;

- изучение методов, приемов, технологий педагогической деятельности в высшей школе;

- развитие личностно-профессиональных качеств педагога;

– написание глав магистерской диссертации.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение производственной преддипломной практики направлено на формирование у обучающихся: профессиональная компетенция образовательного стандарта (ПКос), представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенции)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-4	Способен преподавать учебные дисциплины (модули), проводить отдельные виды учебных занятий по программам ВО и (или) ДПП	ПКос-4.1 Знает структуру педагогического процесса, особенности организации образовательного процесса по программам ВО и ДПП; требования ФГОС ВО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования и организацию образовательного процесса; требования охраны труда при проведении учебных занятий и (или) организации деятельности обучающихся на практике по программам бакалавриата, ДПП	- психологические основы мотивации обучающихся в учебной, учебно-профессиональной, проектной, научной и иной деятельности обучающихся на практике по программам бакалавриата, ДПП с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.; - закономерности процессов воспитания и развития обучающихся в организации деятельности обучающихся на практике по программам бакалавриата, ДПП с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;	- создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.; - привлекать обучающихся к целеполаганию, активной пробе своих сил в учебной, учебно-профессиональной, проектной, научной и иной деятельности, обучать самоорганиза-	- методами воспитания и развития обучающихся в организации деятельности обучающихся на практике по программам бакалавриата, ДПП с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.; - техникой руководства учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельностью обучающихся на практике по программам бакалавриата, ДПП с использованием современных цифровых

				<p>Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.</p>	<p>ции и самоконтролю с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;</p> <p>- организовывать проведение конференций, выставок, конкурсов профессионального мастерства, иных конкурсов и аналогичных мероприятий (в области преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)) с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;</p> <p>- готовить обучающихся к участию в конференциях, выставках, конкурсах профессионального мастерства, иных конкурсах и аналогичных мероприяти-</p>	<p>инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.</p>
--	--	--	--	---	---	--

					<p>ях в области преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) (для преподавания по программам бакалавриата, ДПП) с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.</p>	
			<p>ПКос-4.2 Владеет преподаваемой областью научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности</p>	<p>- понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к современному преподавателю научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;</p> <p>- теоретические основы и технологию организации учебно-профессиональной, науч-</p>	<p>- осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать ее к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;</p> <p>- применять достижения отечественной и зарубежной науки и</p>	<p>- нормативно-правовыми, психолого-педагогическими, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами проведения научно-исследовательской работы с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;</p>

				<p>но-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.</p>	<p>образовательной практики в своей педагогической деятельности с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;</p> <p>- организовывать проведение различных мероприятий (конференций, выставок, конкурсов и др.) в области преподаваемой дисциплины (модуля), организовывать научно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;</p> <p>- планировать, организовывать и осуществлять самообразование в психолого-</p>	<p>- приемами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;</p> <p>- приемами педагогической рефлексии и организации рефлексивной деятельности обучающихся с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.</p>
--	--	--	--	--	--	---

					педагогическом направлении и в области преподаваемой дисциплины (модуля) и (или) профессиональной деятельности с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.	
			ПКос-4.3 Демонстрирует методику проведения учебных занятий по учебным дисциплинам (модулям) образовательной программы; методы организации самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы	- теоретические основы эффективного педагогического общения, риторики, методы и способы медиации, разрешения конфликтных ситуаций с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;	- проводить учебные занятия по учебным дисциплинам (модулям) образовательной программы с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;	- методами и приемами эффективной коммуникации с обучающимися проведения учебных занятий по учебным дисциплинам (модулям) образовательной программы; методы организации самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Ka-

			<p>инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;</p> <p>- методы и формы взаимодействия с членами педагогического коллектива, представителями руководства организации, осуществляющей образовательную деятельность, социальными партнерами в процессе реализации образовательных программ с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;</p> <p>- методики поддержки профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point,</p>	<p>временных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;</p> <p>- организовывать индивидуальную и коллективную образовательную деятельность с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.;</p> <p>- устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися, использовать вербальные и невербальные средства педагогической поддержки обучающихся для проведения учебных занятий по учебным дисциплинам (модулям) образо-</p>	<p>hoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.</p>
--	--	--	---	---	---

				Pictochart и др.	вательной программы; методы организации самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы с использованием современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.	
--	--	--	--	------------------	--	--

4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Производственная педагогическая практика входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность Энергообеспечение предприятий.

Для успешного прохождения производственной педагогической практики необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам: «Методология научных исследований» (1 курс, 1 семестр); «Основы педагогической деятельности» (1 курс, 1 семестр); «Теория эксперимента» (1 курс, 2 семестр); «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций» (1 курс, 1 семестр); «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности» (1 курс, 2 семестр); «Применение гидро- и теплотехнологий в АПК» (1 курс, 2 семестр).

Производственная педагогическая практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Проектирование теплоэнергетических систем» (2 курс, 3 семестр); «Надежность теплоэнергетических систем» (2 курс, 3 семестр); «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» (2 курс, 3 семестр); «Технико-экономическое обоснование и управление проектом в теплоэнергетике» (2 курс, 3 семестр); «Профессиональный модуль по направленности (профилю) Энергообеспечение предприятий» (2 курс, 3 семестр) и для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

Способ проведения – стационарная, невыездная практика.

Место и время проведения практики. ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. В.П. Горячкина, кафедра Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий соответствующую профессиональной направленности выпускников. Производственная педагогическая практика проводится во 4-м семестре (5 2/3 недель).

Производственная педагогическая практика является практикой базовой части профессионального цикла по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника». Производственная педагогическая практика является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса в магистратуре. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки магистрантов к преподавательской деятельности в вузе.

Производственная педагогическая практика состоит из: **Подготовительного этапа.** Получение индивидуального задания на практику (выбрана дисциплина). Посещение организационного собрания по педагогической практике. Инструктаж по технике безопасности. **Первого этапа.** Описание рабочих условий практиканта – социального педагога. Изучение опыта преподавания. Работа с документацией. **Второго этапа.** Описание рабочих условий практиканта – со-

циального педагога. Изучение опыта преподавания. **Третьего этапа.** Проведение занятий по дисциплине (описание рабочих условий). Перечень изученных нормативных документов и их краткое содержание. План-график работы на период практики. **Четвертого этапа.** Ознакомление с внешним библиотечным фондом – центральных библиотек и других организаций (библиотека имени В.И. Ленина, Центральная научно-техническая библиотека, библиотека Политехнического музея и др.). Форма отчетности: конспекты просмотренных материалов. **Пятый этап.** Внеаудиторная, в т.ч. воспитательная работа со студентами. Обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта. **Заключительного этапа.** Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике. Защита отчета по практике отчетного доклада, с презентацией результатов (индивидуальное задание).

Прохождение практики обеспечит магистранта принципов развивающего и проблемного обучения. Такой подход позволяет создать условия для развития личностных и профессиональных качеств обучающихся, сформировать ими комплексное представление о месте и роли системных исследований, приобрести навыки решения практических задач в сфере аналитических системных исследований. Практика направлена на формирование системы теоретических знаний, необходимых для глубокого понимания сути, основных принципов и постулатов системного подхода.

Производственная педагогическая практика осуществляется, как правило, в форме работы направленной на подготовку выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), а именно библиографического списка и введения магистерской диссертации.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов производственной практики по видам работ в семестре

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	семестр
		4
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	3	3
в часах	108/108	108/108
Контактная работа, час.	1/1	1/1
Самостоятельная работа практиканта, час.	107/107	107/107
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	

Таблица 3

Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Получение индивидуального задания на практику (выбрана дисциплина). Посещение организационного собрания по педагогической практике	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3
2	Первый этап. Описание рабочих условий практиканта – социального педагога. Изучение опыта преподавания	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3
3	Второй этап. Подготовка, освоение и самостоятельное проведение семинаров и практических или лабораторных занятий	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3
4	Третий этап. Проведение занятий по дисциплине (описание рабочих условий). Перечень изученных нормативных документов и их краткое содержание. План-график работы на период практики	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3
5	Четвертый этап. Ознакомление с внешним библиотечным фондом – центральных библиотек и других организаций (библиотека имени В.И. Ленина, Центральная научно-техническая библиотека, библиотека Политехнического музея и др.)	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3
6	Пятый этап. Внеаудиторная, в т.ч. воспитательная работа со студентами. Обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3
7	Заключительный этап. Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике. Защита отчета по практике отчетного доклада, с презентацией результатов (индивидуальное задание)	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3

Содержание практики

Производственная педагогическая практика предусматривает следующие виды работ руководителя практики от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации (на производстве);
- согласование рабочего графика (плана) практики;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий в соответствии с рабочим графиком (планом) практики, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- подготовка характеристики практиканту;
- составление отчета по практике (Приложение 2);
- получение зачета по практике.

1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики от организации или на кафедре университета.

Подготовка, освоение и самостоятельное проведение лабораторных работ. Составление плана практики. Получения индивидуального задания для студента (выбор дисциплины).

Вводная лекция: постановка задачи, содержание практики, требования к отчету, инструктаж по технике безопасности, форма и характер отчетности.

Форма текущего контроля: контроль заполнения отчета.

2 этап Основной этап

Задания по практике

Задание 1. Руководители магистрантов выдают индивидуальные задания на практику. Студенты составляют программу практики и согласовывают ее с руководителем практики (выбор дисциплины).

Ознакомление с организацией и проведением всех форм учебных занятий ведущих преподавателей образовательного учреждения, знакомство с документацией:

- изучение содержания ФГОС ВО бакалавриата: по направлению подготовки 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника;
- изучение содержания ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника;
- анализ учебного плана подготовки бакалавра (и/или магистра);
- анализ рабочей программы обеспечиваемого курса (дисциплины);
- изучение методик подготовки и проведения всех форм учебных занятий (лекций, лабораторных и практических занятий, семинаров, консультаций, зачетов, экзаменов, курсовых и дипломных работ (проектов)).

Форма текущего контроля: контроль и заполнения отчета.

Задание 2. Подготовка, освоение и самостоятельное проведение семинаров и практических или лабораторных занятий:

- изучение инновационных образовательных технологий;
- ознакомление с обучающими программными;
- подготовка необходимых учебных материалов для проведения учебных занятий по закреплённой дисциплине;
- посещение занятий в студенческих группах изучение отчетной документации преподавателей вузов;
- посещение занятий ведущих преподавателей филиала и руководителя магистерской диссертации, и их анализ.

Ознакомление с учебной программой и содержанием предмета. Изучение учебников, программ, документов календарного планирования учебного процесса. Сбор психолого-педагогической информации об учащих. Посещение уроков, составление анкет, занесение данных опросов в банки данных.

Форма текущего контроля: контроль и заполнения отчета.

Задание 3. Подготовка, освоение и самостоятельное проведение семинаров и практических или лабораторных занятий. Подготовка и пробное чтение лекций. Проведение уроков и внеклассных мероприятий. Методически правильное проведение различных видов учебных занятий и внеклассных мероприятий. Самостоятельная подготовка планов и конспектов занятий.

Подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий. Разработка содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне:

- подготовка и чтение лекции;
- проведение семинара или практического занятия;
- разработка задания для лабораторного занятия и проведение его;
- участие в проверке курсовых работ (проектов);
- участие в проведении контрольной работы и её проверке;
- проведение консультации по дисциплине;
- участие в приеме зачетов и экзаменов;
- посещение и оценка учебных занятий, проводимых другими магистрами;
- участие в работе научно-методических семинаров кафедры.

Форма текущего контроля: конспекты просмотренных материалов и заполнения отчета.

Задание 4. Написание методической разработки. Осуществление научно-методического анализа проведенных занятий. Проверка домашней и классной работы учащихся, обсуждение с преподавателем достигнутых результатов:

- разработка материала для практической работы, тестов по дисциплине;
- составление тематического доклада и контрольной работы;
- организация и проведение внеаудиторной другие формы работ, определенные руководителем.

Форма текущего контроля: конспекты просмотренных материалов и заполнение отчета.

Задание 5. Внеаудиторная, в т.ч. воспитательная работа со студентами. Обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта.

Форма текущего контроля: контроль и заполнения отчета.

3 этап Заключительный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике. Защита отчета по практике отчетного доклада, с презентацией результатов (индивидуальное задание).

1. Подготовка к защите результатов производственной педагогической практики включает подготовку доклада (10 минут) и компьютерной презентации (12 слайдов +/- 2 слайда) результатов исследования и предполагает следующие пошаговые действия: подготовка текста доклада; разработка структуры презентации; создание презентации в Power Point; репетиция доклада с использованием презентации.

2. Хорошая презентация отличается лаконичной, ясной, уместной и сдержанной речью, подкрепленной соответствующими иллюстрациями. Обязательно отрепетируйте речь вместе с готовой презентацией. Убедитесь, что нужные слайды находятся в нужном месте, что переход от слайда к слайду не вызывает затруднений. В случае нестыковок корректируйте речь и/или презентацию

3. Защита результатов педагогической практики происходит публично. Во время защиты члены команды должны быть готовы за 5 минут изложить результаты работы и далее ответить на вопросы членов комиссии. Умение отвечать на вопросы емко и четко является очевидным достоинством любого студента, претендующего на высокую оценку.

Таблица 4

Критерии оценки выполнения заданий

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
Средний уровень «4» (хорошо)	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала

Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала
---	--

Таблица 5

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Инструктаж по технике безопасности (студенты выслушивают инструктаж, проводимый преподавателем-руководителем практики, расписываются в журнале по охране труда и пожарной безопасности). Руководитель практики объясняет суть практики, порядок ее проведения, необходимые действия студентов во время практики, формы их отчетности. Форма текущего контроля: роспись студента в журнале по технике безопасности, конспект занятия	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3
2	Руководители магистрантов выдают индивидуальные задания на практику (выбор дисциплины). Студенты составляют программу практики и согласовывают ее с руководителем практики	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3
3	Подготовка, освоение и самостоятельное проведение семинаров и практических или лабораторных занятий	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3
4	Написание методической разработки. Осуществление научно-методического анализа проведенных занятий. Проверка домашней и классной работы учащихся, обсуждение с преподавателем достигнутых результатов	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3

6. Организация и руководство практикой

6.1 Руководитель производственной педагогической практики от кафедры

Назначение. Для руководства практикой студента, проводимой в направленности организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников направленности организации.

Ответственность. Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

6.2 Руководители производственной педагогической практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе производственной педагогической практики) и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики студентов.
- Рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы студентов.

6.3 Обязанности обучающихся при прохождении производственной педагогической практики:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.
- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.4 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке/заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.4.1 Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые,

пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

7. Методические указания по выполнению программы практики

7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике

Для итоговой аттестации по результатам прохождения производственной практики студент обязан представить: отчет по практике (см.п. 7.2) образец титульника отчета (Приложение 1); пример индивидуального задания на производственную педагогическую практику (Приложение 2); пример задания № 1. «Ана-

лиз учебно-программной документации» (Приложение 3); образец фрагмента методической разработки лабораторно-практического занятия (Приложение 4); примерная форма инструкционно-технологической карты (Приложение 5); образец отзыва руководителя производственной педагогической практики (Приложение 6); образец дневника (Приложение 7).

7.2 Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении 1.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают

на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

Во введении следует осветить значение подготовки квалифицированных специалистов по направлению «Электроэнергетика и электротехника», в частности, на этапе прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в решении актуальной проблемы энергообеспечения предприятий и жилых комплексов (в том числе удаленных от систем централизованного теплоснабжения).

В заключении следует кратко (в форме аннотации) изложить сущность, место прохождения и содержание практики, перечислить виды проделанных работ, приобретенных навыков и умений, опыта профессиональной деятельности.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету.

Оформляется в виде записки объемом 15...20 страниц текста, сопровождаемого схемами, графиками, эскизами, фотографиями. В нем отражается перечень информации, собранной по результатам работы в соответствии с таблицей 3, а именно: краткая характеристика предприятия (или организации) и выпускаемой им (ею) продукции (тепловая и, или электрическая энергия; результаты других видов деятельности: распределение тепловой и, или электрической энергии; и т.п.); описание теплоэнергетического или теплотехнологического процесса, лежащего в основе функционирования предприятия или организации; порядок монтажа и ремонта электрооборудования и электрических машин, пусковой и защитной аппаратуры, а также теплоэнергетических, теплотехнологических и теплотехнических объектов.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета. В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 5-7 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения. Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).

2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.

3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.

4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине верхнего поля. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

5. Главы имеют сквозную нумерацию в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.

7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.

8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература

1. Кубрушко, Петр Федорович. Производственная педагогическая практика : методические указания / П. Ф. Кубрушко, А. С. Симан, М. В. Шингарева ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Гуманитарно-педагогический факультет, Кафедра педагогики и психологии профессионального образования. - Москва : Росинформагротех, 2017. - 47 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 17-18.

2. Кубрушко, Петр Федорович. Содержание профессионально-педагогического образования / Петр Федорович Кубрушко. - М. : Высш. шк., 2001. - 235 с. - Библиогр.: с. 212-235. - ISBN 5-06-004323-1.

3. Силайчев, Павел Александрович. Планирование в профессиональном образовании: теория и практика : учебно-методическое пособие / П. А. Силайчев ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. - 145 с. : ил. - Библиогр.: с.144-145. - 100 экз. - ISBN 978-5-9675-1221-6.

4. Силайчев, Павел Александрович. Методика планирования обучения предмету в профессиональном учебном заведении / Павел Александрович Силайчев. - М. : МГАУ, 1997. - 81 (П. л. 5,1) с. - Библиогр.: с. 81. - ISBN 5-86785-038-2.

5. Стайнов, Геннадий Николаевич. Педагогическое проектирование / Геннадий Николаевич Стайнов. - М. : ФГОУ ВПО МГАУ, 2005. - 45 с.

6. Стайнов, Геннадий Николаевич. Педагогическая система преподавания общетехнических дисциплин. Обоснование модели. Разработка технологии / Геннадий Николаевич Стайнов. - М. : Педагогика-Пресс, 2002. - 200 с. - Библиогр.: с. 180-197. - ISBN 5-88037-022-4.

7. Стайнов, Геннадий Николаевич. Концепция системного педагогического проектирования как инновационная основа формирования профессионально-педагогической компетентности преподавателя / Геннадий Николаевич Стайнов. - М. : ФГОУ ВПО МГАУ, 2007. - 26 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Романцев, Геннадий Михайлович. Теоретические основы высшего рабочего образования / Геннадий Михайлович Романцев. - Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1997. - 333 с. - ISBN 5-8050-0024-5.

2. Тенчурина, Лидия Захаровна. История профессионально-педагогического образования / Лидия Захаровна Тенчурина. - М. : Педагогика-Пресс, 1998. - 304 с. + 20 см. - Библиогр.: с. 216-224. - ISBN 5-7155-0765-0.

3. Тенчурина, Лидия Захаровна. Подготовка и повышение квалификации профессионально-педагогических кадров в России (1920-1990) : учебное пособие для студ. вузов по спец. "Проф. обуч." / Л. З. Тенчурина ; Министерство общего и профессионального образования РФ. - М. : Высшая школа, 2000. - 228 с. - ISBN 5-06-003972-2.

4. Стайнов, Геннадий Николаевич. Основы системного педагогического проектирования / Геннадий Николаевич Стайнов. - М. : ФГОУ ВПО МГАУ, 2007. - 106 с. - Библиогр.: с. 104-105. - ISBN 5-86785-183-4.

5. Дидактические основы подготовки инженеров-педагогов / Жукова Наталья Михайловна [и др.]. - Екатеринбург : УГППУ, 1997. - 200 с. - Библиогр.: с.194-198.

8.3 Нормативно-правовая база

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании» (от 13 июля 2015 года № 273-ФЗ).

2. Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 23 июля

2013 года № 309-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» (от 10 ноября 2009 года № 232-ФЗ).

3. Перечень направлений подготовки высшего образования – бакалавриата, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2013г., регистрационный № 30163), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2014г. №63 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 февраля 2014г., регистрационный №31448), от 20 августа 2014г. №1033 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 сентября 2014г., регистрационный №33947), от 13 октября 2014г. №1313 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2014г., регистрационный №34691) и от 25 марта 2015г. №270 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2015г., регистрационный №36994).

4. Приказ Министерства образования и науки России от 19.12.2013 № 1367 (ред. От 15.01.2015) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

8.4 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Лицензионное программное обеспечение.
2. microsoft.com>rus/casestudies/CaseStudy.aspx - единая система управления ресурсами организации (открытый доступ).
3. proba.sfd-chess.ru?con=res&req=Web,
energosoft.info>ref_energoeff_101-200.html, twirpx.com>file/47769/, Portal-Energo.ru - интернет-ресурсы МЭИ (открытый доступ).
4. <http://www.mosenergoinform.ru/>,
http://moscow.ru/ru/infrastructure/perspective_branches/fuel_energy/,
<http://www.mief-tek.com/>, <http://www.cdu.ru/>,
http://newgeography.ucoz.ru/index/tehk_rossii/0-49,
<http://www.energystate.ru/catalog/668.htm>, www.ogeco.ru - ТЭК России (открытый доступ).
5. <https://portal.timacad.ru/> – учебно-методический портал (открытый доступ).

9. Материально-техническое обеспечение практики

Используемые для реализации программы профессиональной переподготовки специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (видео-, аудиотехника, компьютеры, мультимедийные средства), необходимыми для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Для проведения подготовительного этапа практики необходим комплект раздаточного материала, мультимедийный проектор, компьютер и т.д. (*если практика проходит на кафедре*).

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

Отчетные документы по Производственной педагогической практике кафедры устанавливает (отчет по индивидуальному заданию выбранной дисциплины).

10.1 Текущая аттестация по разделам практики

Контрольные вопросы для текущей аттестации по производственной педагогической практике

1. Какое программное обеспечение и оборудование, по вашему мнению, следует приобрести ВУЗу для повышения качества образовательного процесса?
2. Проблема педагогического преподавания.
3. Лекция как форма учебных занятий и основные требования, предъявляемые к ней в вузовской аудитории.
4. Перечислите и дайте краткую характеристику «внешних» нормативных документов, регламентирующих деятельность образовательного учреждения.
5. Перечислите и дайте характеристику угроз информационной безопасности особенно актуальных для образовательных учреждений.
6. Положение «Об организации учебного процесса» в образовательном учреждении.

7. Особенности организации самостоятельной работы обучающихся в современных условиях бурного развития информационных технологий.
8. Организация курсового проектирования или курсовых работ и выпускной квалификационной работы.
9. Обзор тематики магистерских диссертаций наиболее актуальных и перспективных на текущий момент времени.
10. Основные элементы положения «О мероприятиях итоговой аттестации» в образовательном учреждении.
11. Совершенствование элементов проведения педагогической практики.
12. Положение «О порядке проведения практики студентов» образовательного учреждения.
13. Пути совершенствования дистанционного образования обучающихся.
14. Методы и инструменты повышения эффективности самостоятельной работы обучающихся.
15. Оценка и анализ эффективности применения информационных систем и технологий в образовательном учреждении.
16. Организация сопровождения программного обеспечения и технологического оборудования, используемого в образовательном процессе в организации.
17. Внутренние нормативные документы, регламентирующие деятельность образовательного учреждения.
18. Синхронизация образовательного и воспитательного процессов образовательного учреждения.
19. Образовательные и воспитательные функции преподавателя высшей школы.
20. Специфика и содержание кураторской работы в студенческой группе.

21. Основные черты педагогического такта преподавателя.
22. Методология и методика проведения семинара по дисциплинам.
23. Методика разработки учебных тестов по курсам.
24. Специфика проведения семинарского занятия по курсам.
25. Разнообразие форм преподавания в высшей школе.
26. Интерактивные формы обучения в проведении семинарских занятий по курсам.
27. Методика чтения лекции по дисциплинам.
28. Методики проведения семинарского занятия с применением мультимедиа (презентации, демонстрация фильмов).
29. Структура практического и семинарского занятия.
30. Разработка макета рабочей программы учебной дисциплины по определенному курсу.

Таблица 6

Критерии оценки текущей аттестации

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
Средний уровень «4» (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Зачёт с оценкой получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Оценка выставляется студенту в соответствии с критериями, представленными в таблице 5 с учетом качества оформления дневника, отчета по практике и характеристики с места работы (отражается в дневнике и заверяется подписью руководителя практики от предприятия), сообщения студента о прохождении практики и выполнения индивидуального задания, ответов студента на заданные вопросы.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике – зачёт с оценкой.
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Рудобашта С.П., д.т.н., профессор _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «__» _____ 202__ г.

Осмонов О.М., д.т.н., профессор _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «__» _____ 202__ г.

Кожевникова Н.Г., к.т.н., доцент _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «__» _____ 202__ г.

Шевкун Н.А., к.с-х.н., доцент _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «__» _____ 202__ г.

Дранный А.В., к.т.н., доцент _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «__» _____ 202__ г.

Шевкун В.А., к.с-х.н., доцент _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «__» _____ 202__ г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Кафедра «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий»

ОТЧЕТ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

на базе _____

Выполнил (а)

студент (ка) 2 курса _____ группы

Ф.И.О

Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО, подпись

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва, 202_

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу практики Б2.В.02.03(П) «Производственная педагогическая практика» ОПОП ВО по направлению 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность Энергообеспечение предприятий

Андреевым Сергеем Андреевичем, доцентом кафедры «Автоматизации и роботизации технологических процессов имени академика И.Ф. Бородина» ФГБОУ ВО г. Москвы «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом технических наук проведена рецензия практики «**Производственная педагогическая практика**» для подготовки магистров по направлению **13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»** (магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий» в соответствии с Учебным планом по программе магистратуры (разработчики – Рудобашта Станислав Павлович профессор, наук кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий», доктор технических наук; доктор технических наук; Осмонов Орозмамат Мамасалиевич профессор; Кожевникова Наталия Георгиевна доцент, наук кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий», кандидат технических наук; Шевкун Николай Александрович доцент, наук кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий», кандидат с/х наук; Дранный Александр Владимирович доцент, наук кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий» кандидат технических наук; Шевкун Владимир Александрович доцент, наук кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий»).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа производственной педагогической практики (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления **13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»**.

4. В соответствии с Программой производственной педагогической практикой закреплены следующие **компетенции** ПКос-4 (индикаторы компетенции ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3). Производственная педагогическая практика и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость производственной педагогической практикой составляет 3 зачётных единиц (108 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 7 источников (базовый учебник), дополнительной литературой – 7 наименований, программное обеспечение и Интернет-ресурсы – 5 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления **13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»**.

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике производственной педагогической практики и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики «**Производственная педагогическая практика**» по направлению **13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»**, направленность «Энергообеспечение предприятий» (квалификация выпускника – магистр), разработанная профессором кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий» доктором технических наук, Рудобаштой С.П.; профессором кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий», доктором технических наук, Осмоновым О.М.; доцентом кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий», кандидатом технических наук, Кожевниковой Н.Г.; доцентом кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий», кандидатом с/х наук, Шевкуном А.Н.; доцентом кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий», кандидатом технических наук, Драный А.В.; доцентом кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий», кандидатом с/х наук, Шевкуном В.Н.; соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Андреев С.А., доцент кафедры «Автоматизации и роботизации технологических процессов имени академика И.Ф. Бородина» ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доцент, кандидат технических наук _____ « 14 » _____ 10 2022 г.

(подпись)