|  |  |
| --- | --- |
| **КГЭУ** | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  **Федеральное государственное бюджетное образовательное**  **учреждение высшего образования**  **«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»** |

Институт \_\_\_ Институт цифровых технологий и экономики \_\_\_

Кафедра \_\_\_Менеджмент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**О Т Ч Е Т**

**По учебной практике**

\_\_\_\_\_\_\_Фарраховой Алии Маратовны,\_\_\_\_\_\_

*Фамилия И.О. обучающегося в род. падеже*

обучающего(ей)ся в группе ЗУПм-1-18\_ по образовательной программе

*\_\_\_\_\_*38.04.02 Менеджмент\_\_\_\_\_\_\_\_

*указывается наименование направленности ОП*

направления подготовки

\_\_\_\_«Управление проектами»*\_\_\_\_\_*

*указывается код и наименование направления подготовки*

ОТЧЕТ ПРОВЕРИЛ

Руководитель практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

ОЦЕНКА при защите отчета:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Казань, 2019 г.

|  |  |
| --- | --- |
| **КГЭУ** | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательноеучреждение высшего образования«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» |

У Т В Е Р Ж Д А Ю

#### Зав.кафедрой А.В. Махиянова

“\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

**на учебную практику**

# Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

# Образовательная программа Управление проектами

Выпускающая кафедра Менеджмент

Место прохождения практики \_\_\_ ФГБОУ ВО КГЭУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_Фаррахова Алия Маратовна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2 курс, **ЗУПм-1-18**

Период прохождения практики 28.10.19-23.12.19

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Индивидуальное задание на практику: Провести анализ деятельности Института электроэнергетики и электроники (ИЭЭ) КГЭУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

График (план) проведения практики с перечнем и описанием работ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Перечень и описание работ | Сроки выполнения  (график) |
| 1 | Рассмотреть структуру Института электроэнергетики и электроники (ИЭЭ) КГЭУ | с 28.10.2019-10.11.2019 |
| 2 | Изучить направления и профили подготовки бакалавров ИЭЭ | с 11.11.2019-20.11.2019 |
| 3 | Изучить направления и профили подготовки магистров ИЭЭ | с 21.11.2019-01.12.2019 |
| 4 | Раскрыть конкурентные преимущества ИЭЭ | с 02.12.2019-23.12.2019 |

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись) (расшифровка)*

Согласовано:

### Руководитель практики

### от профильной организации

### (Научный руководитель \*\*) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись) (расшифровка)*

### С индивидуальным заданием ознакомлен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись) (ФИО обучающегося)*

**2. Введение**

В рамках КГЭУ, являющегося важнейшей научно-образовательной структурой подготовки высококвалифицированных кадров в области энергетики и других актуальных направлений, успешно решается задача подготовки специалистов для электроэнергетической отрасли. Образовательная сфера, а также научно-исследовательские разработки сотрудников и студентов ориентированы в том числе и на современные проблемы энергетики и электроники, проектирования, строительства, модернизации и эксплуатации объектов электроэнергетики.

**3. Результаты выполненного индивидуального задания**

Институт электроэнергетики и электроники (ИЭЭ) организован приказом ректора КГЭУ № 86 от 01.06.2004 г.

 В состав ИЭЭ входят 14 кафедр, из них 11 выпускающих и три общеобразовательные.

Выпускающие кафедры:

1. [Инженерная экология и рациональное природопользование](https://kgeu.ru/Home/Unit/29) (ИЭР)  
2. [Материаловедение и технологии материалов](https://kgeu.ru/Home/Unit/30) (МВТМ)  
3. [Промышленная электроника и светотехника](https://kgeu.ru/Home/Unit/31) (ПЭС)  
4. [Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем](https://kgeu.ru/Home/Unit/32) (РЗА)  
5. [Теоретические основы электротехники](https://kgeu.ru/Home/Unit/34) (ТОЭ)  
6. [Электроснабжение промышленных предприятий](https://kgeu.ru/Home/Unit/37) (ЭПП)  
7. [Электрические станции им. В.К.Шибанова](https://kgeu.ru/Home/Unit/38) (ЭС)  
8. [Электроэнергетические системы и сети](https://kgeu.ru/Home/Unit/39) (ЭСиС)  
9. [Электротехнические комплексы и системы](https://kgeu.ru/Home/Unit/40) (ЭТКС)  
10. [Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений](https://kgeu.ru/Home/Unit/41) (ЭХП)  
11. [Возобновляемые источники энергии](https://kgeu.ru/Home/Unit/272) (ВИЭ)  
 Общеобразовательные кафедры:

1. [Химия](https://kgeu.ru/Home/Unit/12)  
2. [Безопасность жизнедеятельности](https://kgeu.ru/Home/Unit/27)  
3. [Физика](https://kgeu.ru/Home/Unit/35).

В Институте готовят бакалавров *по четырем направлениям и 15 профилям:*

* Направление: **11.03.04 - Электроника и наноэлектроника**

*Профиль:*[*Квантовая оптическая электроника и фотоника*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/31?idProfil=727)  
Выпускающая кафедра: [Промышленная электроника и светотехника](https://kgeu.ru/Home/Unit/31)

*Профиль:*[*Промышленная электроника*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/31?idProfil=492)  
Выпускающая кафедра: [Промышленная электроника и светотехника](https://kgeu.ru/Home/Unit/31)

* Направление: **13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника**

*Профиль:*[*Возобновляемые источники энергии*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/272?idProfil=738)  
Выпускающая кафедра: [Возобновляемые источники энергии](https://kgeu.ru/Home/Unit/272)  
*Профиль:*[*Высоковольтные электроэнергетика и электротехника*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/38?idProfil=519)  
Выпускающая кафедра: [Электрические станции им. В.К.Шибанова](https://kgeu.ru/Home/Unit/38)  
*Профиль:*[*Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/32?idProfil=498)  
Выпускающая кафедра: [Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем](https://kgeu.ru/Home/Unit/32)  
*Профиль:*[*Электрические и электронные аппараты*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/34?idProfil=560)  
Выпускающая кафедра: [Теоретические основы электротехники](https://kgeu.ru/Home/Unit/34)  
*Профиль:*[*Электрические станции*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/38?idProfil=496)  
Выпускающая кафедра: [Электрические станции им. В.К.Шибанова](https://kgeu.ru/Home/Unit/38)  
*Профиль:*[*Электрический транспорт*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/40?idProfil=505)  
Выпускающая кафедра: [Электротехнические комплексы и системы](https://kgeu.ru/Home/Unit/40)  
*Профиль:*[*Электромеханические комплексы и системы*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/40?idProfil=504)  
Выпускающая кафедра: [Электротехнические комплексы и системы](https://kgeu.ru/Home/Unit/40)  
*Профиль:*[*Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/41?idProfil=500)  
Выпускающая кафедра: [Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений](https://kgeu.ru/Home/Unit/41)  
*Профиль:*[*Электроснабжение*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/37?idProfil=493)  
Выпускающая кафедра: [Электроснабжение промышленных предприятий](https://kgeu.ru/Home/Unit/37)  
*Профиль:*[*Электроэнергетические системы и сети*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/39?idProfil=495)  
Выпускающая кафедра: [Электроэнергетические системы и сети](https://kgeu.ru/Home/Unit/39)

* Направление: **20.03.01 - Техносферная безопасность**

*Профиль:*[*Безопасность труда*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/29?idProfil=693)  
Выпускающая кафедра: [Инженерная экология и рациональное природопользование](https://kgeu.ru/Home/Unit/29)  
*Профиль:*[*Инженерная защита окружающей среды*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/29?idProfil=510)  
Выпускающая кафедра: [Инженерная экология и рациональное природопользование](https://kgeu.ru/Home/Unit/29)

* Направление: **22.03.01 - Материаловедение и технологии материалов**

*Профиль:*[*Материаловедение и технологии материалов*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/30?idProfil=740)  
Выпускающая кафедра: [Материаловедение и технологии материалов](https://kgeu.ru/Home/Unit/30)

 В Институте проводится подготовка магистров по трем направлениям и 14 профилям:

* Направление: **11.04.04 - Электроника и наноэлектроника**

*Профиль: [Наноэлектроника и фотоника](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/31?idProfil=728)*  
Выпускающая кафедра: [Промышленная электроника и светотехника](https://kgeu.ru/Home/Unit/31).  
*Профиль:*[*Промышленная электроника и микропроцессорная техника*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/31?idProfil=698)  
Выпускающая кафедра: [Промышленная электроника и светотехника](https://kgeu.ru/Home/Unit/31).

* Направление: **13.04.02 - Электроэнергетика и электротехника**

*Профиль:*[*Автоматика энергосистем*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/32?idProfil=547)  
Выпускающая кафедра: [Релейная защита и автоматизация. элекроэнергетических систем](https://kgeu.ru/Home/Unit/32)  
*Профиль:*[*Проектирование и эксплуатация интеллектуальных энергетических систем*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/38?idProfil=743)  
Выпускающая кафедра: [Электрические станции им. В.К.Шибанова](https://kgeu.ru/Home/Unit/38).  
*Профиль:*[*Проектирование развивающихся систем электроснабжения*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/37?idProfil=539)  
Выпускающая кафедра: [Электроснабжение промышленных предприятий](https://kgeu.ru/Home/Unit/37).  
*Профиль:*[*Техника и физика высоких напряжений*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/38?idProfil=540)  
Выпускающая кафедра: [Электрические станции им. В.К.Шибанова](https://kgeu.ru/Home/Unit/38).  
*Профиль:*[*Техническое и информационное обеспечение проектирования и функционирования электроэнергетического хозяйства потребителей*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/41?idProfil=545)  
Выпускающая кафедра: [Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений](https://kgeu.ru/Home/Unit/41).  
*Профиль:*[*Управление режимами электроэнергетических систем*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/32?idProfil=550)  
Выпускающая кафедра: [Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем](https://kgeu.ru/Home/Unit/32).  
*Профиль:*[*Эксплуатация высокоскоростного электроподвижного состава*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/40?idProfil=543)  
Выпускающая кафедра: [Электротехнические комплексы и системы](https://kgeu.ru/Home/Unit/40).  
*Профиль:*[*Электромеханические и электронные системы автоматизации процессов и производств*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/34?idProfil=696)  
Выпускающая кафедра: [Теоретические основы электротехники](https://kgeu.ru/Home/Unit/34).  
*Профиль:*[*Электроустановки электрических станций и подстанций*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/38?idProfil=541)  
Выпускающая кафедра: [Электрические станции им. В.К.Шибанова](https://kgeu.ru/Home/Unit/38).  
*Профиль:*[*Электроэнергетические системы, сети, электропередачи, их режимы, устойчивость и надежность*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/39?idProfil=537)  
Выпускающая кафедра: [Электроэнергетические системы и сети](https://kgeu.ru/Home/Unit/39).  
*Профиль:*[*Энергоустановки на возобновляемых источниках энергии*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/272?idProfil=724)  
Выпускающая кафедра: [Возобновляемые источники энергии](https://kgeu.ru/Home/Unit/272).

Направление: **20.04.01 - Техносферная безопасность**

*Профиль:*[*Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов*](https://kgeu.ru/Education/EduProfil/29?idProfil=533)  
Выпускающая кафедра: [Инженерная экология и рациональное природопользование](https://kgeu.ru/Home/Unit/29).

Студенты Института становятся лауреатами республиканских и всероссийских конкурсов за лучшие научно-исследовательские работы, получают именные стипендии Президента и Правительства Российской Федерации, Академии наук Республики Татарстан, мэра г. Казани, ОАО «ТАТЭНЕРГО», имени профессора Ф.З. Тинчурина, регулярно участвуют в ежегодных аспирантско-магистерских научных семинарах КГЭУ, посвященных Дню энергетика, а также  в ежегодной Международной молодежной научной конференции «Тинчуринские чтения» и  Международной научно-технической конференции «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика», проводимой в МЭИ.

К научной работе привлекаются студенты младших курсов, исследовательские проекты которых, получают награды на всевозможных конкурсах и олимпиадах. Студенты ИЭЭ принимают активное участие в спортивной и культурной жизни, в волонтерском движении. Все образовательные программы, реализуемые ИЭЭ, обеспечены учебно-методическими комплексами и  учебно-методическими изданиями, кафедры оснащены компьютерными классами и современными лицензионными программными продуктами.

Студенты ИЭЭ проходят производственную практику на предприятиях энергетической и транспортной отрасли Татарстана, Поволжского региона, Урала и Западной Сибири.

**К конкурентным преимуществам ИЭЭ можно отнести следующие положения:**

***1. Интеграция кафедр Института с наукой и производством.***Организационной формой интеграции и координации усилий кафедр ИЭЭ и институтов КазНЦ РАН в проведении совместных действий в образовательной и научных областях, включая инновационную, внедренческую и международную деятельность, а также популяризацию научных знаний является Научно-образовательные центры (НОЦ). Так, согласно Приказа № 145 от 04.07.2011  О создании Научно-образовательного центра «Перспективные устройства, материалы и технологии для энергетики и электроники» на основе учреждения РАН Казанского физико-технического института им. Е.К. Завойского Казанского научного центра РАН (КФТИ КазНЦ РАН) и Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Казанского государственного энергетического университета (ФГБОУ ВО «КГЭУ») основными направлениями научной деятельности являются:

- создание и исследование новых, в том числе нанокристаллических и нанокомпозитных материалов для электроники и энергетики;

- разработка приборов и методов контроля природной среды, веществ, материалов и изделий;

- разработка новых методов и технологий создания тонкопленочных структур для солнечной энергетики и для возобновляемых источников энергии;

- энергосбережение  в электротехнических комплексах и системах;

- автоматизация и управление технологическими процессами и производствами, включая разработку автоматизированных систем научных исследований.

Создан и успешно работает совместный научно-образовательный центр «Наукоемкие технологии» ФГБОУ ВО «КГЭУ» и ФГБУН Казанский институт биохимии и биофизики Казанского научного центра Российской академии наук (КИББ КазНЦ РАН) (Положение от 24.07.2012г.)

Деятельность НОЦ «Наукоемкие технологии»  направлена на высококачественную подготовку молодых специалистов высшей квалификации в области наукоемких технологий на основе интеграции научного потенциала подразделений ФГБОУ ВПО «КГЭУ» и КИББ КазНЦ РАН в проведении фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований, коммерциализации их результатов, разработке новых программ и методов, развивающих и объединяющих фундаментальные научные исследования и учебный процесс, методическое обеспечение  образовательного процесса, развитие международного сотрудничества.

Основные направления инновационной деятельности НОЦ «Наукоемкие технологии»:

- научно-исследовательская деятельность (в том числе учебно-исследовательская работа студентов, магистров, аспирантов и профессорско-преподавательского состава) в области получения наноматериалов и наночастиц и водоподготовки;

- создание и совместное использование лабораторной базы технологий водоподготовки;

- выполнение опытно-конструкторских и технологических работ

- учебная и учебно-методическая деятельность;

- подготовка кадров высшей квалификации (кандидатов и докторов наук);

- переподготовка и повышение квалификации научных и педагогических кадров, инженерно-технических кадров отраслей экономики;

-научно-методическая и информационная деятельность.

Со стороны ИЭЭ в работе НОЦ «Перспективные устройства, материалы и технологии для энергетики и электроники» и «Наукоемкие технологии»  активное участие принимают кафедры: ПЭ, Физика, ЭПА.

***2.  Активная научная работа на всех кафедрах ИЭЭ.*** Можно отметить высокие показатели научно-исследовательской деятельности, большой опыт проведения научных исследований и хоздоговорных работ, высокую мобильность преподавателей, проходящих стажировки в известных научных центрах, большое число патентов и заявок на полезную модель, опытно-конструкторские разработки, которые внедряются на предприятиях энергетической отрасли  и  широко используются в образовательном  процессе.

 Кафедры ИЭЭ оснащены современным лабораторным и научно-исследовательским оборудованием научно-образовательных центров и имеют  договора с дочерними предприятиями известных фирм Данфосс, Шнейдер Электрик, Митсубиси Электрик, через которые Институт получил для эксплуатации и использования в учебном процессе новейшее специализированное оборудование. Благодаря имеющемуся на кафедрах ИЭЭ специализированному и уникальному оборудованию и установкам в Институте имеется возможность широкого применения  инновационных методов подготовки,  переподготовки и повышения квалификации выпускников и производственно-технического персонала предприятий энергоотрасли. На  базе кафедр ИЭЭ созданы многочисленные учебно-исследовательские  и научно-исследовательские лаборатории:

- Аккредитованная эколого-химическая лаборатория, позволяющая проводить исследования по вопросам и сбросам предприятий по природным и подземным водам (кафедра ИЭР);

- научно-исследовательская лаборатория «Водородная энергетика и топливные элементы» (НИЛ ВЭ и ТЭ)  Приказ № 106 от 26.03.2013г. (кафедра Физика);

- научно-исследовательские лаборатории диагностики электротехнического оборудования, информационно-измерительных систем и комплексов (кафедра ТОЭ);

- Созданы и оснащены современным оборудованием 4 лаборатории: по материаловедению, металловедению, электротехническим материалам, полимерным и керамическим композиционным материалам с обучающими программами, мультимедийным сопровождением и выходом в Интернет (кафедра МВТМ);

- Учебно-исследовательская лаборатория: «Световые технологии и вспомогательные приборы светотехники». Приказ № 96 от 25.03.2013г. (кафедра ПЭС);

- Учебно-исследовательская лаборатория ”Электроснабжение промышленных предприятий, надежности и диагностики в электроэнергетике”. Приказ № 51 от 22.02.2013г. ( кафедра ЭПП).

***3. ИЭЭ располагает высококвалифицированным педагогическим коллективом.*** Численный состав ППС составляет: 212 человека, из них докторов наук – 32 человека, кандидатов наук – 127 человек. Общее число ППС, имеющих ученые степени кандидатов и докторов наук составляет 75,7%.  Научная подготовка, богатый педагогический опыт, практические умения профессорско-преподавaтельского состава  ИЭЭ позволяет готовить бакалавров и магистров, компетентных в выбранной области подготовки и востребованных работодателями.

***4. Геополитическое и географическое расположение Республики Татарстан в центре Приволжского федерального округа***,  ориентированное на соседние регионы и страны Ближнего Востока, определяет потенциальную востребованность выпускников ИЭЭ предприятиями этих регионов. ИЭЭ – это образец современной  научно-образовательной площадки для подготовки кадров  предприятий энергетической отрасли, железнодорожного транспорта, городского электрического транспорта, транспорта энергии и т.д. Исторически сложившееся толерантное отношение в Республике Татарстан к представителям других религий определили уже сложившиеся дружеские отношения с предприятиями отрасли стран Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока, Африканского континента. В ИЭЭ обучается большое число студентов из стран ближнего и дальнего зарубежья.

**4. Заключение**

За время прохождения учебной практики были изучены структура, направления, профили подготовки, конкурентные преимущества одного из ведущих Институтов КГЭУ – Института электроэнергетики и электроники. Проведенный анализ его деятельности показал, что в настоящее время  все образовательные программы, реализуемые ИЭЭ, востребованы среди предприятий многих регионов страны, а также за рубежом. Выпускники имеют широкие перспективы для трудоустройства после окончания университета. Получаемое качественное образование обеспечивает им большие возможности всестороннего развития их интеллектуальных и творческих способностей.

*Во время прохождения учебной практики была сформирована готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОПК-1). В ходе сбора необходимой информации были сформированы компетенции, отвечающие за готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОК-3). Написание отчета по итогам учебной практики сформировало способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).*

**5. Список использованных источников**

1. Афонин И.Д. Психология и педагогика высшей школы : учебник / И. Д. Афонин. - М.: Русайнс, 2016. - 244 с. -URL: <https://www.book.ru/book/920123>
2. [Бутырин П. А.](https://lib.kgeu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?LNG=&Z21ID=1973j5893054488n6i413&I21DBN=BIB_FULLTEXT&P21DBN=BIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&C21COM=S&S21CNR=5&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&USES21ALL=1&S21STR=%D0%91%D1%83%D1%82%D1%8B%D1%80%D0%B8%D0%BD%2C%20%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D0%BB%20%D0%90%D0%BD%D1%84%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87)    Основы электротехники: учебник / П. А. Бутырин, О. В. Толчеев, Ф. Н. Шакирзянов. - М. : Издательский дом МЭИ, 2019. - 360 с. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012499.html
3. Граничин О.Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. - 2-е изд., испр. . - М. : Национальный открытый университет "ИНТУИТ", 2016. - 400 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100598>
4. [Иванов И.И.](https://lib.kgeu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?LNG=&Z21ID=1375j9893054488n4i513&I21DBN=BIB_FULLTEXT&P21DBN=BIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&C21COM=S&S21CNR=5&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&USES21ALL=1&S21STR=%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%2C%20%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%20%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) Электротехника и основы электроники : учебник / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. - 10-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2019. - 736 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/112073
5. Информационные технологии в образовании : учебник / Е. В. Баранова [и др.] ; под общ. ред. Т. Н. Носковой. - СПб.: Лань, 2016. - 296 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/81571>
6. Казанский государственный энергетический университет: Официальный сайт - URL: <https://kgeu.ru>
7. Кудаков О.Р. Методологические подходы в российском образовании (предпосылки теории подходов): монография / О. Р. Кудаков. - Казань: КГЭУ, 2017. - 176 с. - URL: <https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/5066.pdf>
8. Лашина М.В. Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге: учебное пособие / М. В. Лашина, Т. Г. Соловьев. - М.: Кнорус, 2017. - 302 с. - URL: <https://www.book.ru/book/922282>
9. Матушанский Г.У. Преподаватель высшей школы: моделирование деятельности и личности: монография / Г. У. Матушанский. - Казань: КГЭУ, 2017. - 119 с. - URL: <https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/5034.pdf>
10. Методические указания к выполнению бакалаврской выпускной квалификационной работы по профилю "Энергообеспечение предприятий": для студентов очной и заочной форм обучения / сост.: В. К. Ильин, Д. В. Рыжков. - Казань: КГЭУ, 2015. - 20 с.
11. Научно-исследовательская работа: программа и методические указания по изучению дисциплины для студентов заочной формы обучения / сост. А. Е. Бунтин. - Казань: КГЭУ, 2015.- 24 с.
12. Основы современной энергетики: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки "Теплоэнергетика", "Электроэнергетика", "Энергомашиностроение"; в 2 т / под общ. ред. Е. В. Аметистова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательский дом МЭИ, 2016. -Т. 2: Современная электроэнергетика / под ред.: А. П. Бурмана, В. А. Строева. - 2016. - 678 с.
13. Основы эксплуатации электроэнергетического оборудования: методические указания к практическим работам для студентов направления подготовки 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" / сост. Е. А. Миронова. - Казань: КГЭУ, 2015. - 51 с.
14. Прикладные научные исследования: экономика и инновационные технологии управления : монография / под общ. ред. В. И. Бережного. - М.: Русайнс, 2016. - 289 с. - URL: <https://www.book.ru/book/919502>
15. Учебно-методическое пособие по выполнению выпускных квалификационных работ бакалавров направления подготовки 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника"/ сост.: П. П. Павлов, Р. С. Литвиненко. - Казань: КГЭУ, 2017. - 88 с., 1466 КБ. - URL: https://lib.kgeu.ru/irbis64r\_15/scan/168эл.pdf.