

## Дисциплина «Введение в специальность» ИНСТИТУТ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГИИ и ПРОМЫШЛЕННОСТИ

### ПЗ-1

## Изучение требований профессиональных стандартов к работникам сферы электроэнергетики и электротехники

Занятие 1. Общая характеристика профессиональных стандартов и компетенций работников сферы «Электроэнергетика и электротехника» (2 часа).

Кафедра «Возобновляемые источники энергии и электрические системы и сети»  
к.т.н., доцент Шайтор Николай Михайлович

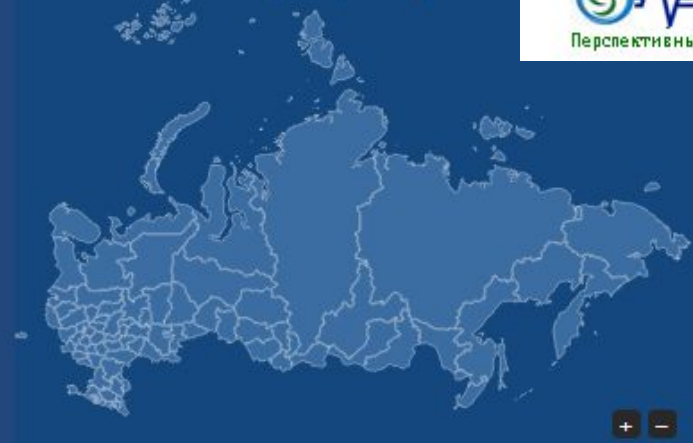


## Ассоциация «ЭРА РОССИИ» (Объединение работодателей электроэнергетики)

Основана 3 октября 2003 года

Крупнейшее объединение работодателей ТЭК, в компаниях которого на территориях 83 субъектов Российской Федерации трудятся около 350 тысяч человек

Ассоциация в регион



[Члены Ассоциации](#) [Партнеры](#) [Преференции для членов](#) [Мероприятия](#) [СМИ о нас](#) [Контакты](#)



Разделы

Ассоциация "ЭРА России" (Объединение работодателей электроэнергетики) > Об организации

**«ЭРА России»** - Энергетическая работодателская ассоциация  
Электронный адрес сайта - <http://orael.ru>

**Миссия Ассоциации** - содействие развитию электроэнергетики и ТЭК путем отстаивания интересов работодателей в социально-трудовой, экономической и других сферах, проведение согласованной социально ответственной политики организаций - членов Ассоциации.

## Ассоциация ставит перед собой следующие цели в электроэнергетике:

- 1) защита и продвижение **интересов работодателей электроэнергетики** в отношениях с органами государственной власти и профсоюзами;
- 2) регулирование социально-трудовых **отношений в электроэнергетике в трудовых коллективах**;
- 3) содействие развитию электроэнергетической отрасли и экономической **эффективности организаций электроэнергетики**;
- 4) развитие профессионального образования и подготовки квалифицированных **кадров для электроэнергетики**;
- 5) информационно-аналитическое и методическое обеспечение в сфере социально-трудовых и экономических отношений;
- 6) организация системного диалога по принятию тарифных решений, обеспечивающих выполнение социальных обязательств работодателей;
- 7) развитие сотрудничества с российскими и зарубежными организациями работодателей, международными организациями в сфере труда.

## Состав Ассоциации «ЭРА России»:

Энергокомпании Ассоциации работают во всех 9 федеральных округах, в 83 регионах страны, и представляют все виды деятельности в электроэнергетике:

- ❖ тепловую генерацию;
- ❖ гидрогенерацию;
- ❖ альтернативную генерацию;
- ❖ магистральные и распределительные сети;
- ❖ оперативно-диспетчерское управление;
- ❖ изолированные энергосистемы Дальнего Востока;
- ❖ теплоснабжение;
- ❖ сбыт;
- ❖ сервис.

# Энергетический совет профессиональной квалификации (ЭСПК) в составе ассоциации «ЭРА России»



ЭСПК создан 22.10.2014 г. решением [Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям](#)

## Задачи ЭСПК :

- ❖ организация и координация деятельности по развитию профессиональных квалификаций;
- ❖ мониторинг рынка труда;
- ❖ разработка и организация применения профессиональных стандартов;
- ❖ обновление ФГОС;
- ❖ аккредитация профессиональных образовательных программ;
- ❖ создание единой системы сертификации профессиональных квалификаций.

# Состав ЭСПК – 22 представителя в разных сферах энергетики



- производство электрической и тепловой энергии (союз «РаПЭ» - союз российских поставщиков энергии, АО «Концерн Росэнергоатом»);
- производство электрической энергии гидроэлектростанциями (ПАО «РусГидро»);
- передача и распределение электрической энергии, сбытовая деятельность (ПАО «Россети», ПАО «ФСК ЕЭС», ПАО «МРСК Центра»);
- оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике (АО «Системный оператор»);
- научно-исследовательская, проектная и экспертная деятельность (Российский национальный комитет Международного Совета по большим электрическим системам высокого напряжения - СИГРЭ, АО «Техническая инспекция ЕЭС»);
- профессиональное образование, обучение и повышение квалификации (НИУ «Московский энергетический институт», ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет», ФГБОУ ВПО «Казанский государственный энергетический университет», НП «КОНЦ ЕЭС», ФГАОУ ДПО «ИПК ТЭК», Международная ассоциация корпоративного образования);
- органы государственной власти, профессиональные союзы, профильные ассоциации и представители смежных отраслей (Минэнерго России, Минтруд России, Сибирская Энергетическая Ассоциация, Общественная организация «Всероссийский Электропрофсоюз»).



# Профессиональные стандарты в электроэнергетике



Наименование профстандарта (код вида профессиональной деятельности и ссылка на портал <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru">http://profstandart.rosmintrud.ru</a> )	Код профстандарта	Номер и дата приказа Минтруда(ссылка: Минюст)
Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции (20.001)	292	1038н от 15.12.2014 г.
Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (20.002)	338	1118н от 25.12.2014
Работник по эксплуатации оборудования релейной защиты и противоаварийной автоматики гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (20.003)	352	1188н от 26.12.2014
Работник по эксплуатации средств измерений и метрологическому обеспечению информационно-измерительных систем гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (20.004)	354	18н от 16.01.2015

# Профессиональные стандарты в электроэнергетике



Наименование профстандарта (код вида профессиональной деятельности и ссылка на портал <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru">http://profstandart.rosmintrud.ru</a> )	Код профстандарта	Номер и дата приказа Минтруда(ссылка: Минюст)
Работник по эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (20.005)	355	1121н от 25.12.2014
Работник по эксплуатации грузоподъемных механизмов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (20.006)	356	1125н от 25.12.2014
Работник по планированию режимов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (20.007)	409	173н от 19.03.2015
Работник по оперативному управлению гидроэлектростанциями/ гидроаккумулирующими электростанциями (20.008)	437	230н от 13.04. 2015



# Профессиональные стандарты в электроэнергетике



Наименование профстандарта (код вида профессиональной деятельности и ссылка на портал <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru">http://profstandart.rosmintrud.ru</a> )	Код профстандарта	Номер и дата приказа Минтруда(ссылка: Минюст)
Работник по эксплуатации оборудования связи и телемеханики гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (20.009)	471	367н от 08.06.2015
Работник по эксплуатации аккумуляторного оборудования тепловой электростанции (20.010)	493	452н от 14.07.2015
Работник по эксплуатации электролизных установок тепловой электростанции (20.011)	494	453н от 14.07.2015
Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции (20.012)	495	428н от 06.07.2015
Работник по эксплуатации компрессорных установок тепловой электростанции (20.013)	535	619н от 09.09.2015

# Профессиональные стандарты в электроэнергетике



Наименование профстандарта (код вида профессиональной деятельности и ссылка на портал <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru">http://profstandart.rosmintrud.ru</a> )	Код профстандарта	Номер и дата приказа Минтруда(ссылка: Минюст)
Работник по организации эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции (20.014)	548	607н от 08.09.2015
Работник по эксплуатации тепломеханического оборудования с тепловой электростанции (20.015)	551	630н от 14.09.2015
Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции (20.016)	560	690н от 05.10.2015
Работник по химической водоподготовке котлов (20.017)	666	1130н от 2015-12-24
Работник по мониторингу и диагностике оборудования и систем гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций (20.018)	760	1059н от 2015-12-21

# Профессиональные стандарты в электроэнергетике



»e

Наименование профстандарта (код вида профессиональной деятельности и ссылка на портал <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru">http://profstandart.rosmintrud.ru</a> )	Код профстандарта	Номер и дата приказа Минтруда(ссылка: Минюст)
Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (20.019)	766	1121н от 2015-12-24
Работник по ремонту гидротурбинного и гидромеханического оборудования гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (20.020)	768	1058н от 2015-12-21
Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (20.021)	773	1120н от 2015-12-24
Работник по оперативному управлению тепловыми сетями (20.022)	781	1162н от 2015-12-28
Работник по расчету режимов тепловых сетей (20.023)	782	1072н от 2015-12-21



# Профессиональные стандарты в электроэнергетике



Наименование профстандарта (код вида профессиональной деятельности и ссылка на портал <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru">http://profstandart.rosmintrud.ru</a> )	Код профстандарта	Номер и дата приказа Минтруда(ссылка: Минюст)
Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей (20.024)	788	1069н от 2015-12-21
Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей(20.025)	790	1164н от 2015-12-28
Работник по ремонту электротехнического оборудования гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (20.026)	796	1119н от 2015-12-24
Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами химического анализа (20.027)	805	1161н от 2015-12-28
Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей (20.028)	806	1176н от 2015-12-29 (с изм. 115н от 17-03-2016)

# Профессиональные стандарты в электроэнергетике



Наименование профстандарта (код вида профессиональной деятельности и ссылка на портал <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru">http://profstandart.rosmintrud.ru</a> )	Код профстандарта	Номер и дата приказа Минтруда(ссылка: Минюст)
Работник по метрологическому обеспечению деятельности по передаче и распределению электроэнергии (20.029)	807	1160н от 2015-12-28
Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи(20.030)	808	1165н от 2015-12-28
Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи(20.031)	826	1178н от 2015-12-29, 361н от 04.06.2018 (актуализированный)
Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей (20.032)	828	1177н от 2015-12-29
Работник по управлению качеством производственных активов гидроэнергетических объектов (гидроэлектростанция/ гидроаккумулирующая электростанция) (20.033)	832	45н от 2016-02-10



# Профессиональные стандарты в электроэнергетике



Наименование профстандарта (код вида профессиональной деятельности и ссылка на портал <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru">http://profstandart.rosmintrud.ru</a> )	Код профстандарта	Номер и дата приказа Минтруда(ссылка: Минюст)
Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей (20.034)	839	524н от 2017.06.29
Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике (20.035)	845	551н от 2016-09-29
Работник по обслуживанию и ремонту оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами в электрических сетях (20.036)	861	764н от 2016-12-19
Работник по эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, котлов и трубопроводов пара (40.106)	569	1129н от 24.12.2015

# Профессиональные стандарты в электроэнергетике



Наименование профстандарта (код вида профессиональной деятельности и ссылка на портал <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru">http://profstandart.rosmintrud.ru</a> )	Код профстандарта	Номер и дата приказа Минтруда(ссылка: Минюст)
Работник по формированию прогнозов потребления электроэнергии и мощности (20.037)	1179	391н от 18.06.2018
Работник по расчетно-договорной работе энергосбытовой организации (20.038)	1192	425н от 27.06.2018
Работник по техническому аудиту систем учета электроэнергии (20.039)	1193	424н от 27.06.2018

## Находятся на рассмотрении проекты профессиональных стандартов:

- Работник по диагностированию оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений;
- Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях (оперативный персонал);
- Работник по ремонту электротехнического оборудования тепловой электростанции.

# Отраслевые образовательные центры по Укрупненной группе направлений подготовки 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика



В сфере профильного образования в электроэнергетике созданы два профильных УМО - учебно-методических объединения:

1. Федеральное учебно-методическое объединение в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика;
2. Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.



Федеральное УМО в системе высшего образования по УГСН 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика располагается на базе ФГБОУ ВО «**Национальный исследовательский университет «МЭИ»**»  
[https://mpei.ru/umo/HigherEducation/Pages/main\\_info.aspx](https://mpei.ru/umo/HigherEducation/Pages/main_info.aspx)

# Отраслевые образовательные центры по Укрупненной группе направлений подготовки 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика



э

В рамках Соглашения о создании **Энергетического образовательного консорциума** действуют 11 ключевых ВУЗов:

- Ивановский государственный энергетический университет;
- Казанский государственный энергетический университет;
- Национальный исследовательский Иркутский государственный технический университет;
- Национальный исследовательский университет «МЭИ»;
- Национальный исследовательский Томский политехнический университет;
- Новосибирский государственный технический университет;
- Санкт-Петербургский государственный политехнический университет;
- Сибирский федеральный университет;
- Уральский федеральный университет им. первого президента России Б.Н. Ельцина;
- **Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) им. М.И. Платова;**
- Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет).

# Основные направления деятельности федерального УМО



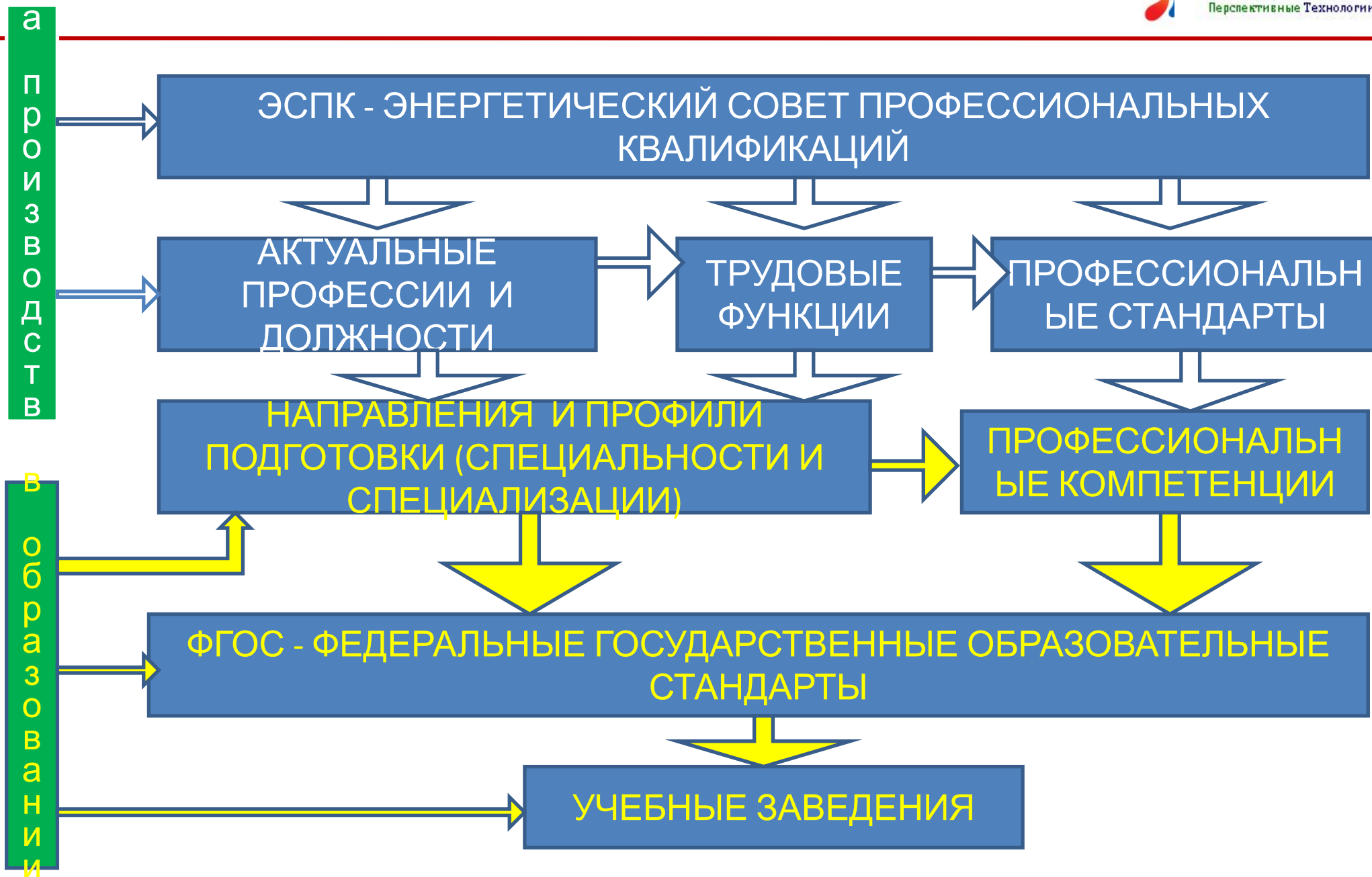
- ❖ участие в разработке проектов ФГОС ВО, ФГОС СПО с учетом положений соответствующих профессиональных стандартов;
- ❖ осуществление методического сопровождения реализации ФГОС ВО и СПО;
- ❖ подготовка предложений по оптимизации перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования;
- ❖ обеспечение научно-методического и учебно-методического сопровождения разработки и реализации образовательных программ;
- ❖ участие в разработке и экспертизе фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой государственной аттестации обучающихся ;
- ❖ участие в независимой оценке качества образования, общественной и профессионально-общественной аккредитации;
- ❖ участие в разработке программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки;
- ❖ участие в разработке профессиональных стандартов.



## В Российской Федерации установлены следующие уровни профессионального образования, в том числе в энергетике:

- 1) начальное профессиональное образование (обучение рабочих) - с 2013 года согласно закону «Об образовании» объединена в структуру среднего профессионального образования (СПО) ;
- 2) высшее образование (1-й уровень) — бакалавриат;
- 3) высшее образование (2-й уровень) — специалитет, магистратура;
- 4) высшее образование (3-й уровень) — подготовка кадров высшей квалификации — аспирантура, адъюнктура.

**Среднее профессиональное образование** в энергетической отрасли может быть получено в образовательных учреждениях среднего профессионального образования (колледж и т.д.) или на первой ступени образовательных учреждений высшего профессионального образования, согласно «ФГОС СПО по УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика».



**Высшее (профессиональное) образование** – ВО (ВПО) можно получить по очной, заочной, очно-заочной (вечерней) или свободной формах обучения (дистанционное образование), а также в форме экстерната – в ВУЗах России.

**Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО)** по направлениям «13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА» утверждены Министерством образования и науки РФ и размещены на сайте <http://fgosvo.ru/fgosvpo/7/6/1>.

**ФГОС ВО для бакалавров** <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/13> :

- 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.
- **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.**
- 13.03.03 Энергетическое машиностроение.

**ФГОС ВО для магистров** <http://fgosvo.ru/fgosvpo/8/6/2/41>:

- 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
- **13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**
- 13.04.03 Энергетическое машиностроение

**ФГОС ВО для аспирантуры** <http://fgosvo.ru/fgosvo/95/91/7/152>:

- 13.06.01 Электро- и теплотехника

Программы по подготовке «специалист» в электро- и теплоэнергетике отсутствуют.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

**П Р И К А З**

« 28 » февраля 2018 г.

Москва Регистрационный № 50467

от 22 марта 2018.

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО № 144

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта  
высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

**П Р И К А З**

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО** № 147

Москва

Регистрационный № 50476

от "22" марта 2018 г.

« 28 » февраля 2018 г.

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта  
высшего образования – магистратура по направлению подготовки  
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника



# ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника



**Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО)** представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования, в том числе — программ бакалавриата (13.03.02) и магистратуры (13.04.02) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Получение образования допускается только в образовательной организации высшего образования (университет, институт).

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (60 з.е. в год, 1 з.е. = 36 часов).

Срок получения образования по программе бакалавриата:

- ❖ в очной форме обучения - 4 года;
- ❖ в очно-заочной (вечерней) или заочной формах срок обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год.

# ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ



**Область профессиональной деятельности выпускников – бакалавров включает** совокупность технических средств, способов и методов осуществления процессов:

- ❖ производства, передачи, распределения, преобразования, применения и управления потоками электрической энергии;
- ❖ разработку, изготовление и контроль качества элементов, аппаратов, устройств, систем и их компонентов, реализующих вышеперечисленные процессы.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников в области электроэнергетики являются:**

- ❖ электрические станции и подстанции;
- ❖ электроэнергетические системы и сети;
- ❖ системы электроснабжения городов, предприятий, транспортных систем;
- ❖ установки высокого напряжения, защиты от молний, перенапряжений и средства ЭМС;
- ❖ релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем;
- ❖ энергетические установки, электростанции и комплексы на базе ВИЭ.

## **Объектами профессиональной деятельности выпускников в области электротехники являются:**

- ❖ электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование;
- ❖ электрические и электронные аппараты, автоматические устройства и системы управления потоками энергии;
- ❖ электромагнитные системы и устройства механизмов, систем измерений, контроля и управления производственными процессами;
- ❖ электрическая изоляция электроэнергетических и электротехнических устройств, электрических машин, трансформаторов, кабелей;
- ❖ электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях;
- ❖ автоматизированные электроэнергетические системы судов и летательных аппаратов, их системы автоматизации, контроля и диагностики;
- ❖ электрическое хозяйство и сети предприятий, организаций и учреждений; методы и средства защиты человека, промышленных объектов и среды обитания от антропогенного воздействия;
- ❖ персонал.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:**

- ❖ научно-исследовательская;
- ❖ проектно-конструкторская;
- ❖ производственно-технологическая;
- ❖ монтажно-наладочная;
- ❖ сервисно-эксплуатационная;
- ❖ организационно-управленческая.

**В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции:**

- ❖ общекультурные ;
- ❖ общепрофессиональные ;
- ❖ профессиональные.



**Профессия** (лат. *professio*; от *profiteor*— «объявляю своим делом») — род трудовой деятельности человека, обычно его источник существования. Требует владения теоретическими знаниями и практическими навыками, приобретаемыми в ходе специальной подготовки или образования.

**Профессиональное образование** — процесс и результат профессионального становления и развития личности, сопровождающийся овладением установленными **компетенциями** по конкретным направлениям подготовки (специальностям) и профилям (специализациям) для овладения профессией.

**Профессиональные компетенции выпускника** - это комплекс компетенций или индивидуальных способностей выпускника учебного заведения, необходимых и достаточных для защиты ВКР и последующего эффективного и гарантированного осуществления его профессиональной деятельности при назначении на первичную должность.

**Профессиональный стандарт** - многофункциональный нормативный документ, определяющий в рамках конкретного вида профессиональной деятельности требования к содержанию и условиям труда, квалификации и компетенциям работников по различным квалификационным уровням.

**Профессиональный стандарт** содержит полную характеристику трудовых функций работника (его трудовых действий, необходимых умений и знаний) для выполнения обязанностей по конкретному виду профессиональной деятельности.

**Профессиональная компетенция работника** характеризуется его способностью к выполнению конкретных трудовых функций по конкретной занимаемой должности, которой соответствует конкретный перечень знаний (что он должен знать), умений (что он должен уметь) и навыков (какими трудовыми действиями он должен владеть).

**Профессиональная компетенция обучающегося** характеризуется его способностью к выполнению обобщённых функций по направлению (профилю) подготовки, которой соответствует обобщённый перечень знаний (что он должен знать), умений (что он должен уметь) и навыков (чем он должен владеть).



## **Научно-исследовательская деятельность:**

- способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);
- способностью обрабатывать результаты экспериментов.

## **Проектно-конструкторская деятельность:**

- способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3);
- способностью проводить обоснование проектных решений (ПК-4);

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ



## **Производственно-технологическая деятельность:**

- готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5);
- способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6);
- готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7);
- способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК-8);
- способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию (ПК-9);
- способностью использовать правила техники безопасности и нормы охраны труда (ПК-10);

## **Монтажно-наладочная деятельность:**

- способностью к участию в монтаже элементов оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-11);
- готовностью к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-12);
- способностью участвовать в пуско-наладочных работах (ПК-13);



## **Сервисно-эксплуатационная деятельность:**

- способностью применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-14);
- способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования (ПК-15);
- готовностью к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике (ПК-16);
- готовностью к составлению заявок на оборудование и запасные части и подготовке технической документации на ремонт (ПК-17);

## **Организационно-управленческая деятельность:**

- способностью координировать деятельность членов коллектива исполнителей (ПК-18);
- способностью к организации работы малых коллективов исполнителей (ПК-19).
- способностью к решению задач в области организации и нормирования труда (ПК-20);
- готовностью к оценке основных производственных фондов (ПК-21).

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Как расшифровать выражение «ЭРА России»?
2. Какие две основные для нас задачи решает ЭСПК?
3. На каком сайте расположены профессиональные стандарты (электронный адрес)?
4. Что такое УГСН и какой его цифровой код для нашего направления?
5. Как называются три уровня высшего образования?
6. Что означают цифровые коды 13.03.02 и 13.04.02?
7. Что такое профессиональный стандарт?
8. Что такое профессиональная компетенция работника?
9. Что такое профессиональная компетенция обучающегося?

### ЗАДАНИЕ

1. Подготовить и представить краткие письменные ответы на вопросы в формате **WORD** на электронную почту преподавателя [shaytor1950@mail.ru](mailto:shaytor1950@mail.ru)
2. В почте обязательно указать полное название группы, правильно фамилию и инициалы, номер темы (ПЗ-1 занятие 1)

---

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**