Северский технологический институт — филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

УТВЕРЖДАЮ И.о.руководителя СТИ НИЯУ МИФИ Щипков А.А. « 8 » апреля 2016 г.

Утверждено Ученым советом института Протокол №3 от 08.04.2016

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 Электроэнергетика и

электротехника

НАИМЕНОВАНИЕ ООП Электроснабжение промышленных

240

предприятий

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Электроснабжение

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная, заочная

КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ

ЕДИНИЦ

ИТОГОВАЯ выпускная квалификационная

ГОСУДАРСТВЕННАЯ работа

АТТЕСТАЦИЯ

ВЫПУСКАЮЩЕЕ кафедра Электроники и автоматики

ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ физических установок

РУКОВОДИТЕЛЬ Агеев А.Ю., зав.каф.ЭиАФУ,

ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ к.т.н.,доцент

РУКОВОДИТЕЛЬ ООП Агеев А.Ю., зав.каф. ЭиАФУ,

к.т.н.,доцент

Образовательная программа разработана Северским технологическим институтом — филиалом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (СТИ НИЯУ МИФИ) в соответствии с образовательным стандартом, самостоятельно разработанным и утвержденным Ученым советом университета (протокол № 13/07 от 27.12.2013 г. с изменениями и дополнениями, внесенными протоколом № 15/04 от 02.06 2015) на основании части 10 статьи 11 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации».

Основная образовательная программа реализуется образовательным учреждением автономно.

Основная образовательная программа реализуется в организации, не осуществляющей образовательную деятельность и не находящейся в ведении федерального государственного органа, осуществляющего подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка.

ООП по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и профилю «Электроснабжение» содержит весь необходимый комплект нормативных документов, в который входят:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- компетентностная модель выпускника;
- учебно-методические комплексы дисциплин;
- программы практик;
- программа итоговой государственной аттестации (ИГА);
- фонд оценочных средств.

Целями реализации ООП, согласно компетентностной модели выпускника, являются:

- подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний;
- получение высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере деятельности, связанной с электроэнергетикой и электротехникой, с электроснабжением предприятий и производств в ядерно-химической отрасли и в других отраслях промышленности, обладать общекультурными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- формирование социально-личностных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, коммуникабельности, умения работать трудолюбия, В коллективе, профессиональной ответственности за конечный результат своей деятельности. гражданственности, толерантности, повышение общей культуры.

Образовательная программа по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и профилю «Электроснабжение» реализуется по очной и заочной формам обучения.

Объем ООП составляет 240 зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ), вне зависимости от формы обучения.

Срок обучения по ООП по очной форме составляет 4 года, по заочной -5 лет, включая каникулы, предоставляемые после прохождений итоговой государственной аттестации.

Объем программы бакалавриата по очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 ЗЕТ.

Как показано в таблице 1, структурно программа состоит из следующих блоков:

- Б.1 «Дисциплины», в который включены дисциплины из базовой и вариативной части, в том числе дисциплины по выбору студентов;
 - Б.2 «Практики»,
 - Б.3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 1 - Сведения о структуре основной образовательной программы

| І.Общая структу | ура программы | Единица измерения | Значение показателя |
|------------------|---|--------------------|------------------------|
| Блок 1 Д | исциплины (модули), суммарно | зачетные единицы | 216 |
| Б | азовая часть, суммарно | зачетные единицы | 108 |
| В | ариативная часть, суммарно | зачетные единицы | 108 |
| Блок 2 | рактики, в т.ч. НИР (при наличии НИР), суммарно | зачетные единицы | 15 |
| Б | азовая часть (при наличии), суммарно | зачетные единицы | - |
| В | ариативная часть, суммарно | зачетные единицы | 15 |
| Блок 3 | осударственная итоговая аттестация, суммарно | зачетные единицы | 9 |
| Б | азовая часть, суммарно | зачетные единицы | 9 |
| Общий объем про | ограммы в зачетных единицах | зачетные единицы | 240 |
| - | е нагрузки по физической культуре и спорту и дисциплинам (модулям) вариативной | | |
| части программ | | | |
| | н (модулей) по физической культуре и спорту, реализуемых в рамках базовой части Блока 1 | зачетные единицы | 2 |
| | дули) образовательной программы в очной форме обучения | | |
| | іх дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту | академические часы | 328 |
| | чающимся возможности освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальных | зачетные единицы | 38 |
| | ам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме, предусмотренном ФГОС от | | |
| | ной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» | | |
| | н (модулей) по выбору, в том числе в рамках специальных условий инвалидам и лицам с | % | 35,1 |
| | возможностями здоровья от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» | | |
| | в, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» в | академические часы | 1438 |
| соответствии с Ф | | | |
| | сов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» в | % | 39,1 |
| | е часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока | | |
| | ие учебной нагрузки по годам | | |
| <u>1</u> 1 | ы обучения в I год | зачетные единицы | 60 |
| | ы обучения в II год | зачетные единицы | 60 |
| | ы обучения в III год | зачетные единицы | 60 |
| | ы обучения в IV год | зачетные единицы | 60 |
| | ы обучения в V год | зачетные единицы | - |
| | ы обучения в VI год | зачетные единицы | - |
| | бразовательной программы с учетом электронного обучения и дистанционных | | |
| образовательны | | | |
| | доёмкость дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий | зачетные единицы | - |
| Доля трудоёмкос | ти дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с | % | _ |

| применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в общей трудоемкости | |
|--|---------------------|
| образовательной программы | |
| V. Практическая деятельность | |
| Типы учебной практики: | Практика по |
| | получению |
| | первичных |
| | профессиональных |
| | умений и навыков |
| Способы проведения учебной практики: | Стационарная |
| Типы производственной практики: | Практика по |
| | получению |
| | профессиональных |
| | умений и опыта |
| | профессиональной |
| | деятельности, в том |
| | числе для |
| | выполнения |
| | выпускной |
| | квалификационной |
| | работы |
| Способы проведения производственной практики | Стационарная и |
| | выездная |

Календарный учебный график составлен в соответствие с предъявляемыми требованиями. Он позволяет выдерживать объем учебной нагрузки в размере не более 54 академических часов в неделю, включая все виды учебной работы по освоению ООП. Объем аудиторных учебных занятий не превышает 36 часов в неделю.

Для реализации компетентностного подхода при подготовке студентов по ООП направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» профиля «Электроснабжение» предполагается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, которые в сочетании с внеаудиторной работой позволяют сформировать и развить у студентов профессиональные навыки. Интерактивные формы проведения занятий по учебному плану составляют 21 % аудиторной нагрузки.

Как показано в таблицах 2.1–2.4, совокупность дисциплин учебного плана ООП формирует весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных Образовательным стандартом НИЯУ МИФИ по данному направлению подготовки.

Достоинством ООП является формирование у выпускников общекультурных, общепрофессиональных и дополнительных компетенций, направленных на формирование способности к осознанию значимости профессиональной деятельности на предприятиях ядерно-оружейного комплекса и способности ориентироваться в теоретических и практических вопросах технологий производства, передачи, распределения, преобразования, применения и управления потоками электрической энергии; разработки, изготовления и контроля качества элементов, аппаратов, устройств, систем и их компонентов, реализующих вышеперечисленные процессы.

ООП отличает сбалансированный учебный план. Включенные в план дисциплины формируют у студентов необходимую общетеоретическую инженерную и профессиональную базу, раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, связанных с проектированием, исследованиями, изготовлением и эксплуатацией систем электроснабжения различных объектов, внедрением современных технологий автоматизации и информатизации всех стадий создания и эксплуатации таких систем. Сведения об особенностях реализации основной образовательной программы представлены в таблице 3.

Учет требований работодателей при формировании учебного плана и содержания ряда дисциплин является преимуществом данной ООП. К реализации ООП привлекается опытный и квалифицированный профессорско-преподавательский состав, отвечающий всем требованиям образовательных стандартов, а также высококвалифицированные специалисты базового предприятия АО «Сибирский химический комбинат». Сведения о кадровом обеспечении основной образовательной программы представлены в таблице 4.

ООП обеспечена необходимыми учебно-методической документацией и материалами, учебно-методическими комплексами всех заявленных дисциплин, практик и итоговой государственной аттестации. Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы представлены в таблице 5.

ООП в своем составе содержит фонд оценочных средств, позволяющий эффективно оценить сформированные знания, умения и владение навыками по соответствующим компетенциям в учебных дисциплинах.

Учебно-методическое обеспечение итоговой государственной аттестации выпускников соответствует уровню требований к выпускникам образовательных программ академического бакалавриата.

Образовательным результатом всей ООП является соответствие знаний и навыков выпускника профессиональным квалификационным требованиям, а также требованиям Образовательного стандарта НИЯУ МИФИ и Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Таблица 2.1 - Требования к результатам освоения основной образовательной программы (в части общекультурных компетенций)

| Б1.Б.16 Экономика отрасли + — </th <th>Тиозищи 2:1</th> <th>- треоования к результат</th> <th>Сим освосии</th> <th>r ochobnon oo</th> <th>разовательт</th> <th></th> <th>`</th> <th>, ,,</th> <th>IDIA KOM</th> <th>петенции)</th> <th></th> | Тиозищи 2:1 | - треоования к результат | Сим освосии | r ochobnon oo | разовательт | | ` | , ,, | IDIA KOM | петенции) | |
|---|--------------|---|--|---|---|---|---|--|--|--|--|
| Блюк I Вазовая часть + 1.6. | | | | | I | оощеку. | | листенции | | | |
| Б1.Б.1 Философия + — | | дисциплин (модулей) в соответствии с | ОК-1, способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | ОК-2, способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | ОК-3, способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | ОК.4, способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | ОК-5, способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском иностранном языках для решени задач межличностного и межкультурного взаимодействи | ОК-6, способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, а также этнические и конфессиональные различия | ОК-7 , способностью к самоорганизации и самообразованию | ОК-8, способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ОК-9, способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| Б1.Б.2 Ипостранный язык + + + + + - | Блок 1 | Базовая часть | | | | | <u>-</u> | | | | |
| Б1.Б.3 История + + + < | Б1.Б.1 | Философия | + | | | | | | | | |
| Б1.Б.4 Правоведение + + + + - | Б1.Б.2 | Иностранный язык | | | | | + | + | | | |
| Б1.Б.4 Правоведение + + + + - | Б1.Б.3 | История | | + | | | | + | | | |
| Б1.Б.5 Экономика + — | Б1.Б.4 | Правоведение | | | | + | | | | | |
| Б1.Б.9 Экология + Б1.Б.15 Безопасность жизнедеятельности + Б1.Б.16 Экономика отрасли + Б1.Б.22 Физическая культура + Варативная часть - Б1.В.ОД.1 Культурология + - Элективные курсы по физической культуре + Б1.В.ДВ.1.1 История русской культуры + Б1.В.ДВ.1.2 Русский язык + Б1.В.ДВ.2.2 Логика + Б1.В.ДВ.3.1 Политология + Б1.В.ДВ.3.2 Этика + Б1.В.ДВ.3.1 Менеджмент персонала + Б1.В.ДВ.12.1 Менеджмент персонала + Б1.В.ДВ.12.2 Основы менеджмента + | Б1.Б.5 | Экономика | | | + | | | | | | |
| BI.Б.15 Безопасность жизнедеятельности | Б1.Б.8 | Химия | | | | | | | + | | |
| Б1.Б.16 Экономика отрасли + — </td <td>Б1.Б.9</td> <td>Экология</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>+</td> | Б1.Б.9 | Экология | | | | | | | | | + |
| 51.5.16 Экономика отрасли | Б1.Б.15 | | | | | | | | | | + |
| Вариативная часть Б1.В.ОД.1 Культурология — Элективные курсы по физической культуре Б1.В.ДВ.1.1 История русской культуры Б1.В.ДВ.2.1 Социология — Н Б1.В.ДВ.2.2 Логика — Н Б1.В.ДВ.3.1 Политология — Н Б1.В.ДВ.3.2 Этика — Н Б1.В.ДВ.3.2 Основы менеджмента — Н Б1.В.ДВ.1.2 Основы менеджмента — Н Б1.В.ДВ.1.2 Основы менеджмента | Б1.Б.16 | | | | + | | | | | | |
| Б.І.В.ОД.1 Культурология | Б1.Б.22 | Физическая культура | | | | | | + | | + | |
| Элективные курсы по физической культуре | | Вариативная часть | | | | | | | | | |
| физической культуре + + + - | Б1.В.ОД.1 | Культурология | | + | | | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.1.2 Русский язык + + 51.В.ДВ.2.1 Социология + + + -< | _ | | | | | | | + | | + | |
| Б1.В.ДВ.2.1 Социология + + - | Б1.В.ДВ.1.1 | История русской культуры | | + | | | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.2.2 Логика + - | Б1.В.ДВ.1.2 | | | | | | + | | | | |
| Б1.В.ДВ.3.1 Политология + + + - <td>Б1.В.ДВ.2.1</td> <td>Социология</td> <td></td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> | Б1.В.ДВ.2.1 | Социология | | + | | | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.3.2 Этика + — | Б1.В.ДВ.2.2 | Логика | + | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.12.1 Менеджмент персонала + + Б1.В.ДВ.12.2 Основы менеджмента + + | Б1.В.ДВ.3.1 | Политология | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.12.2 Основы менеджмента + | Б1.В.ДВ.3.2 | Этика | + | | | | | | | | |
| | Б1.В.ДВ.12.1 | Менеджмент персонала | | | | | | + | | | |
| Блок 2 Вариативная часть | Б1.В.ДВ.12.2 | Основы менеджмента | | | | | | + | | | |
| | Блок 2 | Вариативная часть | | | | | | | | | |

| Б2.У.1 | Учебная практика (практика | | | | | + |
|--------|----------------------------|--|--|--|--|---|
| | по получению первичных | | | | | |
| | профессиональных умений и | | | | | |
| | навыков) | | | | | |
| Б2.П.1 | Производственная практика | | | | | + |
| | (практика по получению | | | | | |
| | профессиональных умений и | | | | | |
| | опыта профессиональной | | | | | |
| | деятельности) | | | | | |
| Б2.П.2 | Преддипломная практика | | | | | + |
| | (практика по сбору и | | | | | · |
| | обработке материалов для | | | | | |
| | выполнения выпускной | | | | | |
| | квалификационной работы) | | | | | |

Таблица 2.2 - Требования к результатам освоения основной образовательной программы (в части общепрофессиональных компетенций)

| | | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | |
|---------|---|--|---|---|--|--|--|--|
| | Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | ОПК-1, способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ОПК-2, способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | ОПК-3, способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей | | | | |
| Блок 1 | Базовая часть | | | | | | | |
| Б1.Б.6 | Высшая математика | | + | | | | | |
| Б1.Б.7 | Физика | | + | | | | | |
| Б1.Б.8 | Химия | | + | | | | | |
| Б1.Б.10 | Информатика | + | | | | | | |
| Б1.Б.11 | Теоретические основы электротехники | | + | + | | | | |
| Б1.Б.12 | Электротехническое и конструкционное материаловедение | | + | | | | | |
| Б1.Б.13 | Общая энергетика | | + | | | | | |
| Б1.Б.14 | Электрические машины | | + | | | | | |
| Б1.Б.17 | Электрические станции и подстанции | | + | | | | | |
| Б1.Б.18 | Электроэнергетические системы и сети | | + | | | | | |
| Б1.Б.19 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем | | + | | | | | |
| Б1.Б.20 | Техника высоких напряжений | | + | | | | | |
| | Вариативная часть | | | | | | | |

| Б1.В.ОД.2 | Crayerany | T | | 1 |
|--------------|--|---|---|---|
| , , | Спецглавы математики | | + | |
| Б1.В.ОД.3 | Спецглавы физики | | + | |
| Б1.В.ОД.4 | Теоретическая механика | | + | |
| Б1.В.ОД.5 | Физические основы электроники | | + | + |
| Б1.В.ОД.6 | Введение в специальность | + | | |
| Б1.В.ОД.8 | Электронная и микропроцессорная техника | | + | |
| Б1.В.ОД.9 | Методы и средства автоматизации профессиональной деятельности | | + | |
| Б1.В.ОД.10 | Прикладная механика | | + | |
| Б1.В.ОД.11 | Электрические и компьютерные измерения | | + | |
| Б1.В.ОД.12 | Качество электроэнергии | | + | + |
| Б1.В.ОД.14 | Основы автоматизированного электропривода | | + | |
| Б1.В.ОД.15 | Переходные процессы в системах электроснабжения | | + | |
| Б1.В.ОД.16 | Основы энергосбережения | | + | |
| Б1.В.ОД.17 | Эксплуатация систем электроснабжения | | | + |
| Б1.В.ОД.19 | Научно-исследовательская работа бакалавра | + | | |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Теория автоматического управления в электроэнергетических системах | | + | |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Теория автоматического управления в электромеханических системах | | + | |
| Б1.В.ДВ.5.1 | Математическое моделирование в электроэнергетических системах | | + | + |
| Б1.В.ДВ.5.2 | Математическое моделирование в электромеханических системах | | + | + |
| Б1.В.ДВ.8.2 | Autocad | + | | |
| Б1.В.ДВ.9.1 | Силовые преобразователи в электроснабжении | | + | |
| Б1.В.ДВ.9.2 | Силовые преобразователи в электроприводе | | + | |
| Б1.В.ДВ.11.1 | Электромагнитная совместимость | | + | |
| Б1.В.ДВ.11.2 | Ресурсоэффективность в системах электроснабжения | | + | |
| Блок 2 | Вариативная часть | | | |
| Б2.У.1 | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | + | | |
| Б2.П.2 | Преддипломная практика (практика по сбору и обработке материалов для выполнения выпускной квалификационной работы) | + | | |

Таблица 2.3 - Требования к результатам освоения основной образовательной программы (в части профессиональных компетенций)

| | 5 - Треоования к результатам освоения основной ооразо | | r o - P ··· | Профессио | | | | | | |
|------------|---|--|--|--|---|--|--|---|---|---|
| | Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | ПК-1, способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике | ПК-2, способностью обрабатывать результаты экспериментов | в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и экологические | ПК-4, способностью проводить обоснование проектных решений | ПК-5, готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности | ПК-6, способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности | ПК-7, способностью координировать деятельность членов коллектива исполнителей | ПК-8, способностью к решению задач в области организации и нормирования труда | ПК-9, готовностью к оценке основных производственных фондов |
| Блок 1 | Базовая часть | | | | | | | | | |
| Б1.Б.5 | Экономика | | | | + | | | | | |
| Б1.Б.7 | Физика | + | + | | | | | | | |
| Б1.Б.8 | Химия | + | + | | | | | | | |
| Б1.Б.11 | Теоретические основы электротехники | | + | | | | | | | |
| Б1.Б.12 | Электротехническое и конструкционное материаловедение | + | + | | | | | | | |
| Б1.Б.13 | Общая энергетика | | | | | + | + | | | |
| Б1.Б.14 | Электрические машины | | + | + | | + | + | | | |
| Б1.Б.16 | Экономика отрасли | | | | + | | | + | + | + |
| Б1.Б.17 | Электрические станции и подстанции | | + | | | + | | | | |
| Б1.Б.18 | Электроэнергетические системы и сети | | + | | | + | | | | |
| Б1.Б.19 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем | + | + | + | | | | | | |
| Б1.Б.20 | Техника высоких напряжений | | | | | + | + | | | |
| Б1.Б.21 | Электроснабжение | + | + | + | + | | | | | |
| | Вариативная часть | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.3 | Спецглавы физики | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.5 | Физические основы электроники | | + | | | + | + | | | |
| Б1.В.ОД.8 | Электронная и микропроцессорная техника | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.9 | Методы и средства автоматизации профессиональной деятельности | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.10 | Прикладная механика | | | | | + | | | | |
| Б1.В.ОД.11 | Электрические и компьютерные измерения | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.12 | Качество электроэнергии | + | + | | | | | | | |

| | | ı | | | 1 | | | 1 | 1 | , , |
|--------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| Б1.В.ОД.13 | Системы электроснабжения городов | | | | | + | + | | | |
| Б1.В.ОД.14 | Основы автоматизированного электропривода | + | + | | | + | + | | | |
| Б1.В.ОД.15 | Переходные процессы в системах электроснабжения | + | + | | | + | + | | | |
| Б1.В.ОД.16 | Основы энергосбережения | + | + | | | | + | | | |
| Б1.В.ОД.17 | Эксплуатация систем электроснабжения | | | | | + | + | | | |
| Б1.В.ОД.18 | Автоматизированные системы диспетчерского управления | | | + | + | | | | | |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Теория автоматического управления в электроэнергетических системах | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Теория автоматического управления в электромеханических системах | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.5.1 | Математическое моделирование в электроэнергетических системах | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.5.2 | Математическое моделирование в электромеханических системах | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.6.1 | Автоматизированное проектирование систем в электроэнергетике | | | + | + | | | | | |
| Б1.В.ДВ.6.2 | Автоматизированное проектирование систем в электротехнике | | | + | + | | | | | |
| Б1.В.ДВ.7.1 | Метрология, стандартизация и сертификация | + | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.7.2 | Управление качеством | + | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.8.1 | Компьютерная графика | | | + | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.9.1 | Силовые преобразователи в электроснабжении | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.9.2 | Силовые преобразователи в электроприводе | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.10.1 | Надежность систем электроснабжения на предприятиях | | | | | + | + | | | |
| Б1.В.ДВ.10.2 | Надежность электромеханических систем | | | | | + | + | | | |
| Б1.В.ДВ.11.1 | Электромагнитная совместимость | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.11.2 | Ресурсоэффективность в системах электроснабжения | + | + | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.12.1 | Менеджмент персонала | | | | | | | + | + | |
| Б1.В.ДВ.12.2 | Основы менеджмента | | | | | | | + | + | |
| Блок 2 | Вариативная часть | | | | | | | | | |
| Б2.У.1 | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | | | | | + | | | | |
| Б2.П.1 | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | | | | | + | | | | |
| Б2.П.2 | Преддипломная практика (практика по сбору и обработке материалов для выполнения выпускной квалификационной работы) | | | + | | | | | | |

Таблица 2.3 - Компетенции, введенные образовательным стандартом, утвержденным самостоятельно на основании части 10 статьи 11 ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

| | | | | Компет | енции | | | |
|------------|---|--|--|--|---|---|---|---|
| | Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | ОСК-1, способностью формулировать свои мысли, владеть навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, презентации, доносить до специалистов и неспециалистов информацию, проблемы и пути их решения | ОПСК-1, способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации электротехнических и электротехнических объектов, элементы экономического анализа в практической деятельности | ПСК-1, способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности | ПСК-2, способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с использованием современных компьютерных технологий | ПСК-3, готовностью осуществлять оперативные изменения схем, режимов работы оборудования | ПСК-4, способностью составлять и оформлять оперативную правилами эксплуатации, предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы | ПСК-5, готовностью обеспечивать соблюдение заданных параметров технологического процесса и качество продукции |
| Блок 1 | Базовая часть | | | | | | | |
| Б1.Б.1 | Философия | + | | | | | | |
| Б1.Б.5 | Экономика | | + | | | | | |
| Б1.Б.9 | Экология | + | | | | | | |
| Б1.Б.14 | Электрические машины | | | | + | | | |
| Б1.Б.15 | Безопасность жизнедеятельности | + | | | | | | |
| Б1.Б.16 | Экономика отрасли | | + | | | | | |
| Б1.Б.17 | Электрические станции и подстанции | | | | | + | + | |
| Б1.Б.18 | Электроэнергетические системы и сети | | | | | + | | |
| Б1.Б.19 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем | | + | | + | | | |
| Б1.Б.21 | Электроснабжение | | + | | + | | | |
| | Вариативная часть | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.6 | Введение в специальность | + | | | | | | |
| Б1.В.ОД.7 | Инженерная графика | | + | | + | | | |
| Б1.В.ОД.9 | Методы и средства автоматизации профессиональной деятельности | | | + | | | | |
| Б1.В.ОД.11 | Электрические и компьютерные измерения | | + | | | | | |
| Б1.В.ОД.12 | Качество электроэнергии | | + | | | | | |
| Б1.В.ОД.13 | Системы электроснабжения городов | | + | | | + | | |
| Б1.В.ОД.16 | Основы энергосбережения | | + | | | | | |

| Б1.В.ОД.17 | Эксплуатация систем электроснабжения | | | | | + | | |
|--------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Б1.В.ОД.18 | Автоматизированные системы диспетчерского управления | | + | | + | | | |
| Б1.В.ОД.19 | Научно-исследовательская работа бакалавра | + | | + | | | | |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Русский язык | + | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Логика | + | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.6.1 | Автоматизированное проектирование систем в электроэнергетике | | | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.6.2 | Автоматизированное проектирование систем в электротехнике | | | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.7.1 | Метрология, стандартизация и сертификация | | + | | | | | |
| Б1.В.ДВ.7.2 | Управление качеством | | + | | | | | |
| Б1.В.ДВ.8.1 | Компьютерная графика | | | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.8.2 | Autocad | | | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.10.1 | Надежность систем электроснабжения на предприятиях | | | | | | | + |
| Б1.В.ДВ.10.2 | Надежность электромеханических систем | | | | | | | + |
| Б1.В.ДВ.11.1 | Электромагнитная совместимость | | + | | | | | |
| Б1.В.ДВ.11.2 | Ресурсоэффективность в системах электроснабжения | | + | | | | | |
| Блок 2 | Вариативная часть | | | | | | | |
| Б2.У.1 | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | + | | | | | | |
| Б2.П.1 | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | + | + | | | | + | |
| Б2.П.2 | Преддипломная практика (практика по сбору и обработке материалов для выполнения выпускной квалификационной работы) | + | + | + | | | | |

Таблица 3 - Сведения об особенностях реализации основной образовательной программы

| Наименование индикатора | Единица | Значение сведений |
|---|--------------------|-------------------|
| | измерения/значение | |
| Использование сетевой формы реализации основной образовательной программы | да/нет | нет |
| Применение электронного обучения | да/нет | нет |
| Применение дистанционных образовательных технологий | да/нет | нет |
| Применение модульного принципа представления содержания основной | да/нет | да |
| образовательной программы и построения учебных планов | | |

Таблица 4 - Сведения о кадровом обеспечении основной образовательной программы

| Наименование индикатора | Единица измерения/значение | Значение |
|--|-------------------------------|----------|
| Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу | % | 97 |
| Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу | % | 65 |
| Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) организации, реализующей основную образовательную программу | тыс.руб. | 1189,8 |
| Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников реализующих основную образовательную программу | % | 10 |

Таблица 5 - Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной

образовательной программы

| Образовательной программы Наименование индикатора | Единица измерения/ | Значение сведений |
|--|-----------------------|-------------------|
| Наличие в организации, осуществляющей образовательную деятельность, электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) | значение Есть/нет | Есть |
| Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы | Ед. | 733 |
| Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы | Ед. | 970 |
| Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе | Экз. | 3014 |
| Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе | Ед. | 955 |
| Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе | Экз. | 4031 |
| Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе | Ед. | 1359 |
| Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья | Да/нет | Да |
| Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей) | Ед. | 9 |
| Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей). | Да/нет | Да |