



САМАРСКИЙ  
ПОЛИТЕХ  
Опорный университет

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДЕНА:  
ученым советом СамГТУ  
«26» 06 2020 г. протокол № 13

Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»  
Быков Д.Е.

Номер внутривузовской  
регистрации ОП-ЭТФ-2-2019/2  
Факультет Электротехнический  
Кафедра ЭМАЭ



## Образовательная программа высшего образования

Направление подготовки (специальность)

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Направленность (профиль) образовательной программы

**Электромеханика**

Присваиваемая квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Самара 2020 г.

## Содержание

### **1. Общая характеристика образовательной программы**

- 1.1. Нормативные документы.
- 1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы.
- 1.3. Направленность (профиль) образовательной программы.

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

- 2.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.
- 2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников.
- 2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

### **3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

- 3.1. Универсальные компетенции.
- 3.2. Общепрофессиональные компетенции.
- 3.3. Профессиональные компетенции.

### **4. Структура и содержание образовательной программы**

- 4.1. Структура образовательной программы.
- 4.2. Учебный план.
- 4.3. Календарный учебный график.
- 4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), аннотации.
- 4.5. Программы практик, аннотации.
- 4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам.
- 4.7. Программа государственной итоговой аттестации.

### **5. Условия реализации образовательной программы**

- 5.1. Электронная информационно-образовательная среда.
- 5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.
- 5.3. Кадровое обеспечение.
- 5.4. Финансовые условия.
- 5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

### **6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

## 1. Общая характеристика образовательной программы

### 1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 № 144 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.12.2015 № 1119н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту электротехнического оборудования гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.12.2015 № 1177н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.10.2018 № 679н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту электротехнического оборудования тепловой электростанции»»;
- Устав ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»;
- локальные нормативные акты СамГТУ.

### 1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы

Выпускнику присваивается квалификация «бакалавр».

Объем образовательной программы (далее – ОП) составляет 240 зачетных единиц.

Срок освоения ОП по очной форме обучения – 4 года.

При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Не допускается реализация программы бакалавриата с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, за исключением случаев угрозы возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части, если реализация указанной образовательной программы без применения указанных технологий и перенос сроков обучения невозможны<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 08 июня 2020 г. №164-ФЗ «О внесении изменений в статьи 71 и 108 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»»

Реализуемая ОП не использует сетевую форму.  
Образовательная деятельность по ОП осуществляется на русском языке.

### 1.3. Направленность (профиль) образовательной программы

Электромеханика

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Таблица 2.1

| Область(-и) и сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускников | Тип(-ы) задач профессиональной деятельности выпускников | Задачи профессиональной деятельности выпускников  | Объекты профессиональной деятельности выпускников или область(-и) знания |
|---|---|---|--|
| 20 Электроэнергетика  | Проектный   | - сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности;<br>- составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности;<br>– выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности. | Электромеханика и электрические аппараты                                 |
|   | Эксплуатационный  | – контроль технического состояния технологического оборудования объектов ПД;<br>– техническое обслуживание и ремонт объектов ПД   |  |

2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.2

| Область профессиональной деятельности: 20 Электроэнергетика |  |
|---|--|
| Код профессионального стандарта                             | Наименование профессионального стандарта   |
| 20.026  | «Работник по ремонту электротехнического оборудования гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций» |

|  |  |
|--|--|
| <b>Область профессиональной деятельности: 20 Электроэнергетика</b> |  |
| <b>Код профессионального стандарта</b>                             | <b>Наименование профессионального стандарта</b>                                |
| 20.032   | «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»         |
| 20.040   | «Работник по ремонту электротехнического оборудования тепловой электростанции» |

### 2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Таблица 2.3

| Обобщённые трудовые функции  |   |                      | Трудовые функции  |         |                                   |
|--|---|----------------------|---|---------|-----------------------------------|
| Код  | Наименование  | Уровень квалификации | Наименование  | Код     | Уровень (подуровень) квалификации |
| <b>20.026 Работник по ремонту электротехнического оборудования гидроэлектростанций/ гидроаккумулялирующих электростанций</b> |   |                      |   |         |                                   |
| <b>D</b>   | Техническое обслуживание ЭТО ГЭС/ГАЭС и организация работы ремонтных бригад                                     | 5                    | Выполнение работ по техническому обслуживанию ЭТО ГЭС/ГАЭС  | D/01.5  | 5                                 |
|  |   |                      | Операционный контроль выполнения работ, сдача-приемка работ по ремонту ЭТО ГЭС/ГАЭС                           | D/04.5  | 5                                 |
| <b>E</b>   | Организация ремонта ЭТО ГЭС/ГАЭС  | 5                    | Анализ технического состояния ЭТО ГЭС/ГАЭС  | E/01.5  | 5                                 |
|  |   |                      | Планирование работ по ремонту ЭТО ГЭС/ГАЭС  | E/02.5  | 5                                 |
|  |   |                      | Подготовка проведения ремонта ЭТО ГЭС/ГАЭС  | E/04.5  | 5                                 |
| <b>20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей</b>   |   |                      |   |         |                                   |
| <b>I</b>   | Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | 5                    | Мониторинг технического состояния оборудования подстанций   | I /01.5 | 5                                 |
|  |   |                      | Обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций                     | I /02.5 | 5                                 |
|  |   |                      | Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | I /03.5 | 5                                 |
| <b>20.040 Работник по ремонту электротехнического оборудования тепловой электростанции</b>                                   |   |                      |   |         |                                   |
| <b>F</b>   | Организация ремонта ЭТО ТЭС   | 6                    | Контроль и анализ технического состояния ЭТО ТЭС  | F /01.6 | 6                                 |
|  |   |                      | Подготовка документации по ремонту ЭТО ТЭС  | F /02.6 | 6                                 |
|  |   |                      | Подготовка проведения ремонта ЭТО ТЭС   | F /03.6 | 6                                 |
| <b>G</b>   | Планирование ремонтной деятельности и контроль выполненных работ по ремонту ЭТО ТЭС                             | 6                    | Планирование ремонтной деятельности и подготовка к ремонту ЭТО ТЭС  | G/01.6  | 6                                 |
|  |   |                      | Контроль исполнения ремонтных работ и формирование отчетности по ремонту ЭТО ТЭС                              | G/02.6  | 6                                 |

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

#### 3.1. Универсальные компетенции

##### *Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Таблица 3.1

| Категория (группа) универсальных компетенций                    | Код и наименование универсальной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции   |
|---|---|--|
| Системное и критическое мышление                                | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.  | УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи          |
|   |   | УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.  |
| Разработка и реализация проектов                                | УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.                                     |
|   |   | УК-2.2. Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.  |
| Командная работа и лидерство                                    | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.  |
|   |   | УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.  |
| Коммуникация  | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.                          |
|   |   | УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.           |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   | УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.   |
|   |   | УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.  |
|   |   | УК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций. |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                | УК-6.1. Эффективно планирует собственное время.  |
|   |   | УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.  |

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции  |
|--|---|---|
|  | УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. |
|  |   | УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.                                 |
| Безопасность жизнедеятельности               | УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций              | УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.                     |
|  |   | УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. |
|  |   | УК-8.3. Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему.  |

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции

#### Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 3.2

| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции   |
|---|---|---|
| Информационная культура                             | ОПК-1 Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ОПК-1.2. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств.  |
|   |   | ОПК-1.1. Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.  |
|   |   | ОПК-1.3. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов.  |
| Фундаментальная подготовка                          | ОПК-2 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач       | ОПК-2.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной; теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений. |
|   |   | ОПК-2.2. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики.  |
|   |   | ОПК-2.3. Демонстрирует понимание физических явлений, знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики,  |

| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций      | Код и наименование общепрофессиональной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции   |
|--|---|---|
|  |   | электричества и магнетизма для решения типовых задач.   |
|  |   | ОПК-2.4. Демонстрирует понимание химических процессов.  |
|  |   | ОПК-2.5. Применяет методы моделирования и умеет графически отображать геометрические образы изделий и объектов электрооборудования схем и систем  |
|  |   | ОПК-2.6. Демонстрирует базовые знания в профессиональной деятельности, применяет методы моделирования, теоретического и экспериментального исследования   |
| Теоретическая и практическая профессиональная подготовка | ОПК-3 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин  | ОПК-3.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.  |
|  |   | ОПК-3.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.   |
|  |   | ОПК-3.3. Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств.   |
|  |   | ОПК-3.4. Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и электрических машин, использует знание их режимов работы и характеристик.   |
|  | ОПК-4 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности | ОПК-4.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности. |
|  |   | ОПК-4.2. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.   |
|  |   | ОПК-4.3. Выполняет расчеты на прочность простых конструкций.  |
|  | ОПК-5 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности                           | ОПК-5.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.   |

### 3.3. Профессиональные компетенции

#### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.3

| Задача ПД  | Объект или область знания                       | Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта) |
|--|---|--|---|---|
| <p>- сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности;</p> <p>- составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности;</p> <p>- выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности.</p> | <p>Электромеханика и электрические аппараты</p> | <p>ПК-1 Способен участвовать в проектировании электротехнических систем и их компонентов.</p>  | <p>ПК-1.1. Обосновывает выбор методов исследования электротехнических устройств</p>   | <p>анализ опыта</p>   |
|  |   |  | <p>ПК-1.2. Анализирует характеристики электротехнических устройств</p>  |   |
|  |   |  | <p>ПК-1.3. Использует методы моделирования и исследования для разработки современных электротехнических устройств</p>   |   |
|  |   |  | <p>ПК-1.4. Использует технологии разработки технической документации электротехнических устройств</p>   |   |
| <p>- сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности;</p> <p>- составление конкурентно-способных вариантов технических решений при</p>  | <p>Электромеханика и электрические аппараты</p> | <p>ПК-2 Способен к инженерно-техническому сопровождению деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций.</p> | <p>ПК-2.1. Демонстрирует знания правил эксплуатации и нормативных материалов при инженерно-техническом сопровождении деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования</p> | <p>ПС 20.032 анализ опыта</p>   |

| Задача ПД  | Объект или область знания                | Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта) |
|--|--|--|---|---|
| проектировании объектов профессиональной деятельности;<br>– выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности. |  |  | ПК-2.2. Организует проведение диагностики и обслуживание электротехнического оборудования   |   |
| – контроль технического состояния технологического оборудования объектов ПД;<br>– техническое обслуживание и ремонт объектов ПД  | Электромеханика и электрические аппараты | ПК-3 Способен к организации и проведению работ по техническому обслуживанию, ремонту и анализу технического состояния электротехнического оборудования (ЭТО) ГЭС/ГАЭС. | ПК-3.1. Демонстрирует знания правил эксплуатации и нормативных материалов при инженерно-техническом сопровождении деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электростанций<br>ПК-3.2. Производит анализ и диагностику электротехнического оборудования<br>ПК-3.3. Осуществляет проведение комплексных испытаний оборудования и сбор экспериментальных данных | ПС 20.026 анализ опыта  |
| - сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности;  | Электромеханика и электрические аппараты | ПК-4 Способен к организации обслуживания, контроля, анализа и ремонта ЭТО ТЭС.   | ПК-4.1. Анализирует существующие технологии обслуживания, контроля, анализа и ремонта ЭТО ТЭС   | ПС 20.040 Анализ опыта  |

| Задача ПД   | Объект или область знания | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта) |
|---|---------------------------|--------------------------------|---|---|
| <p>- составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности;</p> <p>– выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности.</p> |                           |                                | ПК-4.2. Осуществляет проведение расчетов и выбор оборудования, обеспечивающего повышение энергоэффективности и экологической безопасности |   |
|   |                           |                                | ПК-4.3. Организует эксплуатацию ЭТО ТЭС с соблюдением технологического режима и контролем   |   |

## 4. Структура и содержание образовательной программы

### 4.1. Структура образовательной программы

Таблица 4.1

| Структура ОП    |                                     | Объем ОП и ее блоков в з.е. |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Блок 1          | Дисциплины (модули)                 | 216                         |
| Блок 2          | Практика                            | 18                          |
| Блок 3          | Государственная итоговая аттестация | 6                           |
| <b>Объем ОП</b> |                                     | <b>240</b>                  |

В рамках ОП выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 52,9 % общего объема программы бакалавриата.

### 4.2. Учебный план

Учебный план размещен на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на учебный план».

Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана размещена на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса (Матрицы компетенций)».

### 4.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график размещен на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на календарный учебный график».

### 4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) (далее – РПД) разработаны и утверждены в установленном порядке. РПД в бумажном виде хранятся на кафедрах. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет».

Аннотации РПД размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

### 4.5. Программы практик

Программы практик разработаны и утверждены в установленном порядке. Программы практик в бумажном виде хранятся на кафедре. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет» и на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на рабочие программы практик, предусмотренных соответствующей образовательной программой».

Аннотации программ практик размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

#### **4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам**

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам представлены в виде фонда оценочных средств (ФОС). Типовые задания ФОС для промежуточной аттестации представлены в РПД и программах практик. ФОС для промежуточной аттестации хранится в бумажном и электронном виде на соответствующих кафедрах.

#### **4.7. Программа государственной итоговой аттестации**

Программы государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработаны и утверждены в установленном порядке.

Программы ГИА размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса (программы ГИА)».

### **5. Условия реализации образовательной программы**

#### **5.1. Электронная информационно-образовательная среда**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СамГТУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации ОП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## **5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение**

СамГТУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОП по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

СамГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован используемыми в образовательном процессе печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

## **5.3. Кадровое обеспечение**

Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками СамГТУ, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников СамГТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 % численности педагогических работников СамГТУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 % численности педагогических работников СамГТУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 % численности педагогических работников СамГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

#### **5.4. Финансовые условия**

Финансовое обеспечение реализации ОП осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

#### **5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой СамГТУ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОП Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОП требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

### **6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

СамГТУ предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по ОП, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

« 30 »

Быков Д.Е.  
2020



**Дополнения к образовательной программе  
подготовки бакалавриата**

Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) «Электромеханика»  
Год приема 2019 г.

В соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся», на основании положения СамГТУ «О практической подготовке обучающихся» от 30.09.2020 г. № П-556 внести дополнения в образовательную программу с 01.10.2020 г.

| Индекс        | Наименование  | Семестр | Количество часов в форме практической подготовки по видам учебных занятий |     |    |     |
|---------------|---|---------|---|-----|----|-----|
|               |   |         | Лек   | Лаб | Пр | СРС |
| Б2.В.01(У)    | Учебная практика:<br>профилирующая<br>практика                | 4       | -   | -   | -  | 105 |
| Б2.В.04.01(У) | Учебная практика:<br>проектная практика                       | 3-4     | -   | -   | -  | 12  |
| Б2.В.02(П)    | Производственная<br>практика:<br>эксплуатационная<br>практика | 6       | -   | -   | -  | 105 |
| Б2.В.03(Пд)   | Производственная<br>практика:<br>преддипломная<br>практика    | 8       | -   | -   | -  | 210 |