



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИНЯТА**  
решением Ученого Совета ИнгГУ  
от 10.06.2025г.  
Протокол № 7

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор ФГБОУ ВО «ИнгГУ»  
проф. Ф.Ю. Албакова  
от «  » 2025г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки (Бакалавриат)  
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»**

**Направленность (Профиль подготовки)  
Электроснабжение**

**Квалификация выпускника  
Бакалавр**

**Форма обучения  
Очная, заочная**

Магас, 2025г.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	5
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника .....	5
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОПВО– бакалавра по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника .....	6
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО бакалавриата .....	7
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	10
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА</b> .....	10
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускника.....	10
2.2. Области профессиональной деятельности сферы профессиональной деятельности выпускников .....	10
2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускников.....	11
2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускника (или область (области) знания) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.....	15
2.5. Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.....	16
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	19
3.1. Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения .....	19
3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения .....	23
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	25
<b>4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА</b> .....	34
4.1. Календарный учебный график .....	34
4.2. Учебный план подготовки бакалавра.....	34
4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) .....	35
4.4. Рабочие программы учебной и производственной практик .....	35
4.5. Программа государственной итоговой аттестации ГИА .....	36
<b>5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В ИнГУ</b> .....	37
5.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата .....	37
5.2. Кадровое обеспечение реализации программы бакалавриата 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.....	42
5.3. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.....	43
<b>6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА</b> .....	43



6.1. Механизм объективной внутренней и внешней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся и нормативное обеспечение системы гарантии качества.....	44
6.2. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся .....	47
<b>7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>	<b>52</b>
7.1. Структурные подразделения и студенческие общественные объединения университета, участвующие в формировании социально культурной среды .....	49
7.2. Компоненты социально культурной среды вуза.....	53
<b>ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ</b>	<b>62Ошибка! Закладка не определена.</b>
ПРИЛОЖЕНИЯ: .....	<b>63Ошибка! Закладка не определена.</b>

*Приложение 1. Календарный учебный график*

*Приложение 2. Учебный план подготовки бакалавра/ специалиста/ магистра*

*Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)*

*Приложение 4. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)*

*Приложение 5. Программы учебных практик*

*Приложение 6. Программы производственных практик*

*Приложение 7. Программа государственной итоговой аттестации*

*Приложение 8. Справка о материально-техническом обеспечении*

*Приложение 9. Справки о кадровом обеспечении*



## СОКРАЩЕНИЯ

ГИА – государственная итоговая аттестация;  
З.Е.– зачетная единица  
ИнГУ – Ингушский Государственный университет  
Минобрнауки РИ - Министерство образования и науки Республики Ингушетия  
МН и ВО РФ – Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НПР – Научно-педагогические работники  
ОП – Образовательная программа  
ОПК – Общепрофессиональные компетенции  
ОПОП ВО– Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
ОТФ – обобщенная трудовая функция  
ПД – профессиональная деятельность  
ПК –Профессиональные компетенции  
ПС – профессиональный стандарт  
ПООП – примерная основная образовательная программа  
РФ –Российская Федерация  
РПД–Рабочая программа дисциплины  
РПП – Рабочая программа практики  
СРС – Самостоятельная работа студента  
ТФ – трудовая функция;  
УК – универсальные компетенции  
УМК - Учебно-методическая комиссия  
УМС - Учебно-методический совет  
УП – Учебный план  
ФЗ – Федеральный закон  
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования  
ФОС – фонд оценочных средств  
ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

ОПОП ВО по направлению подготовки бакалавриата 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль бакалавра) Электроснабжение представляет систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. N 144 (Редакция с изменениями и дополнениями N 1456 от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.), зарегистрированный в Минюсте 22 марта 2018 года, рег. номер 50467, с учетом следующих профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

- **16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики).**
- 16.147. Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 №590н (регистрационный номер профессионального стандарта 1174).
- **20. Профессиональный стандарт Электроэнергетика;**
- 20.030. Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1165н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40861);
- 20.031. Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1178н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40853);
- 20.032. Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 г. № 611н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 октября 2021 г., регистрационный N 65260);
- 20.035. Профессиональный стандарт «Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно - диспетчерского управления в электроэнергетике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.03.2021 г. № 137н.

ОПОП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки



выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

## **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОПВО– бакалавра по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО бакалавра:

**1.2.1.** [Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"](#) (с изменениями и дополнениями);

**1.2.2.** Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, <http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24>, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» февраля 2018 г. Зарегистрировано №144, Министерством Юстиции Российской Федерации, Москва Регистрационный № 50467 от 22 марта 2018 г. (Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020, 08.02.2021г.).

**1.2.3.** Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов Минобрнауки России от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05 вн <https://docs.cntd.ru/document/420264612>;

**1.2.4.** Примерная основная образовательная программа (ПООП) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника [13.03.02.pdf \(natsrazvitie.ru\)](#)

**1.2.5.16.147.** Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 №590н (регистрационный номер профессионального стандарта 1174).

20.030. Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1165н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40861);

20.031. Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1178н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40853);

20.032. Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021г. № 611н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 октября 2021 г., регистрационный N 65260);

20.035. Профессиональный стандарт «Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно - диспетчерского управления в электроэнергетике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.03.2021 г. № 137н. <https://profstandart-rosmintrud.ru/reestr-profstandartov/>.

**1.2.6.** [Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной](#)





деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

1.2.7. 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, программам магистратуры» <https://base.garant.ru/71145690/>;

1.2.8. Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» <http://www.consultant.ru/>.

1.2.9. Нормативно-правовые акты РФ в области высшего образования (высшем учебном заведении);

1.2.10. Локальные нормативные акты университета, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата. <http://inggu.ru/sveden/normativnye-dokumenty/>

### 1.3. Общая характеристика ОПОП ВО бакалавриата

#### 1.3.1. Цель (миссия) ОПОП ВО бакалавра по направлению подготовки 13.03.02

##### Электротехника и электротехника

Стратегической целью Ингушского государственного университета является формирование инновационного научно-образовательного, аналитического центра, входящего в число ведущих университетов России и максимальное содействие решению задач модернизации национальной экономики в рамках реализации образовательных, научных и международных программ.

Миссия и план стратегического развития ФГБОУ ВО ИнГУ четко определена, является основой деятельности и развития ИнГУ, относится ко всем образовательным программам ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» на основе Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и обеспечивает:

- Формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта;
- Получение выпускниками профессионального профильного практико-ориентированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности;
- Формирование социально-личностных качеств студентов, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

Обеспечение гарантии качества образования в ИнГУ осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Программой развития ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет" на 2023-2032 годы. Факультет, реализующий данную ОПОП ВО, формирует условия для максимальной гибкости и индивидуализации образовательного процесса, предоставляя каждому студенту возможность обучения по индивидуальному плану и самостоятельного набора профессиональных компетенций после освоения базовых дисциплин, предоставляя возможность построения гибких индивидуальных траекторий. Организация учебного процесса в рамках реализуемой ОПОП ВО осуществляется с максимальным использованием элементов научных исследований. Важными характеристиками ОПОП ВО являются оперативное обновление образовательных



технологий, разработки и обновления учебников и учебных пособий (включая электронные) в соответствии с требованиями образовательного стандарта, организация учебного процесса с максимальным использованием элементов научных исследований, инновационных технологий, обеспечение доступа к российским и мировым информационным ресурсам.

Целью ОПОП ВО бакалавриата направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника является обеспечение качественной подготовки кадров области электроэнергетики и электротехники. ОПОП ВО бакалавриата ставит своей целью формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

В области воспитания личности целью ОПОП ВО по данному направлению подготовки является:

- формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности;

- развитие у обучающихся таких качеств, как логичность мышления, способность творчески мыслить, генерировать идеи, последовательность и логичность в изложении своих мыслей, высокий уровень саморегуляции в планировании и моделировании профессиональной деятельности.

### **1.3.2. Срок получения образования по программе бакалавриата:**

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года;

в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения и составляет 5 лет;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### **1.3.3. Объем и структура программы бакалавриата**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц независимо от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения) а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

### **Структура образовательной программы**





<b>I. Общая структура программы</b>		<b>Объем программы и ее блоков (зачетные единицы)</b>	<b>Значение показателя</b>
Блок 1	Дисциплины (модули)	2173Е	90,41 %
	Обязательная часть, суммарно	1203Е	50,00 %
	Часть ОПОПВО, формируемая участниками образовательных отношений, суммарно	973Е	40,41%
Блок 2	Практика	143Е	5,83 %
	Обязательная часть, суммарно		
	Часть ОПОПВО, формируемая участниками образовательных отношений, суммарно		
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно	9 3Е	3,75 %
Общий объем программы бакалавриата		240 3Е	100 %
<b>II. Распределение учебной нагрузки по годам</b>			
Объем программы обучения в I год		603Е	25%
Объем программы обучения во II год		603Е	25%
Объем программы обучения в III год		603Е	25%
Объем программы обучения в IV год		603Е	25%
<b>III. Практическая деятельность</b>		143Е	5,83 %
<b>Типы учебной практики:</b> Ознакомительная практика		3 3Е	1,25 %
Профилирующая практика		3 3Е	1,25 %
<b>Типы производственной практики:</b> Технологическая практика Преддипломная практика		5 3Е 33Е	2,08 % 1,25 %

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО. (в ред. Приказа Минобрнауки России от 08.02.2021 №83).

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО;

дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в ред. Приказа Минобрнауки России от 08.02.2021 №83.



Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

**1.3.4. Язык реализации программы - русский.**

**1.3.5. Использование сетевой формы реализации образовательной программы-нет.**

**1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОПВО**

К освоению программы бакалавриата, допускаются лица, имеющие среднее общее образование, подтвержденное аттестатом о среднем общем образовании или дипломом о среднем профессиональном образовании, представившие сертификаты сдачи ЕГЭ (выдержавшие необходимые вступительные испытания) и прошедшие конкурсный отбор в соответствии с [Правилами приема](#), ежегодно утверждаемыми Ученым советом университета для программ бакалавриата.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

**2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускника**

В результате освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника выпускник должен обладать универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, навыками самостоятельной научной работы и быть подготовленным к научно-исследовательской, экспертно-аналитической работе в условиях реальной профессиональной деятельности.

**2.2. Области профессиональной деятельности сферы профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности (Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168) и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (далее соответственно – выпускники, программа бакалавриата, направление подготовки), могут осуществлять профессиональную деятельность:

16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики);

20. Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники);



Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения данной программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- технологический;
- эксплуатационный;

#### Перечень задач профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
20. Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)	технологический	<ul style="list-style-type: none"><li>- анализ и обработка научно- технической информации по тематике исследования из отечественных и зарубежных источников;</li><li>- проведение экспериментов по заданной методике</li><li>анализ результатов исследований;</li><li>- составление отчетов и предоставление результатов выполненной работы.</li><li>- контроль технического состояния технологического оборудования ПД;</li><li>- техническое обслуживание и ремонт объектов ПД</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- электрические станции и подстанции;</li><li>- электроэнергетические системы и сети;</li><li>- системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;</li><li>- установки высокого напряжения различного назначения,</li><li>электроизоляционные материалы, конструкции и средства их диагностики, системы защиты от молнии и перенапряжения, средства обеспечения электромагнитной совместимости оборудования, высоковольтные электротехнологии;</li><li>- релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем;</li><li>- энергетические установки, электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии;</li><li>- электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управления и</li></ul>



			<p>регулирования, электроэнергетические и электротехнические установки высокого напряжения;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- электрические и электронные аппараты, комплексы системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы, преобразования и управления потоками энергии и информации;</li><li>- электрический привод механизмов и технологических комплексов, включая электрические машины, преобразователи электроэнергии, сопрягающие, управляющие и регулирующие устройства, во всех отраслях хозяйства;</li><li>- электротехнологические процессы и установки и системами питания и управления, установки и приборы бытового электронагрева;</li><li>- электрическое хозяйство промышленных предприятий, системы внутреннего и внешнего электроснабжения предприятий и офисных зданий, низковольтное и высоковольтное электрооборудование, системы учета, контроля и распределения электроэнергии;</li><li>- электрическая изоляция электроэнергетических, электротехнических устройств и устройств радиоэлектроники кабельные изделия и привода, электрические конденсаторы, материалы, полуфабрикаты и системы электрической изоляции;</li><li>- организационные подразделения системы управления государственными,</li></ul>
--	--	--	--



			акционерными и частными фирмами, научно – производственными объединениями, научными, конструкторскими и проектными организациями, функционирующими в областях электротехники и электроэнергетики в целях рационального управления экономикой, производством и социальным развитием вышеперечисленных объектов, правовая, юридическая, организационно – финансовая документация.
<b>16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики)</b>	<b>эксплуатационный</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- контроль технического состояния технологического оборудования ПД;</li><li>- техническое обслуживание и ремонт объектов ПД.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- электрические станции и подстанции;</li><li>- электроэнергетические системы и сети;</li><li>- системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;</li><li>- установки высокого напряжения различного назначения, электроизоляционные материалы, конструкции и средства их диагностики, системы защиты от молнии и перенапряжения, средства обеспечения электромагнитной совместимости оборудования, высоковольтные электротехнологии;</li><li>- релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем;</li><li>- энергетические установки, электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии;</li><li>- электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управления и регулирования, электроэнергетические и</li></ul>



			<p>электротехнические установки высокого напряжения;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- электрические и электронные аппараты, комплексы системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы, преобразования и управления потоками энергии и информации;</li><li>- электрический привод механизмов и технологических комплексов, включая электрические машины, преобразователи электроэнергии, сопрягающие, управляющие и регулирующие устройства, во всех отраслях хозяйства;</li><li>- электротехнологические процессы и установки и системами питания и управления, установки и приборы бытового электронагрева;</li><li>- электрическое хозяйство промышленных предприятий, системы внутреннего и внешнего электроснабжения предприятий и офисных зданий, низковольтное и высоковольтное электрооборудование, системы учета, контроля и распределения электроэнергии;</li><li>- электрическая изоляция электроэнергетических, электротехнических устройств и устройств радиоэлектроники кабельные изделия и привода, электрические конденсаторы, материалы, полуфабрикаты и системы электрической изоляции;</li><li>- организационные подразделения систем управления государственными, акционерными и частными фирмами, научно – производственными</li></ul>
--	--	--	--





			объединениями, научными, конструкторскими и проектными организациями, функционирующими в областях электротехники и электроэнергетики в целях рационального управления экономикой, производством и социальным развитием вышеперечисленных объектов, правовая, юридическая, организационно – финансовая документация.
--	--	--	---

#### 2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускника (или область (области) знания) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- электрические станции и подстанции;
- электроэнергетические системы и сети;
- системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;
- установки высокого напряжения различного назначения, электроизоляционные материалы, конструкции и средства их диагностики, системы защиты от молнии и перенапряжения, средства обеспечения электромагнитной совместимости оборудования, высоковольтные электротехнологии;
- релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем;
- энергетические установки, электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии;
- электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управления и регулирования, электроэнергетические и электротехнические установки высокого напряжения;
- электрические и электронные аппараты, комплексы систем электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы, преобразования и управления потоками энергии и информации;
- электрический привод механизмов и технологических комплексов, включая электрические машины, преобразователи электроэнергии, сопрягающие, управляющие и регулирующие устройства, во всех отраслях хозяйства;
- электротехнологические процессы и установки и системами питания и управления, установки и приборы бытового электронагрева;
- тяговый электропривод и электрооборудования железнодорожного и городского электрического транспорта, устройства и электрооборудования системы тягового напряжения;
- элементы и системы электрического оборудования автомобилей и тракторов;
- электроэнергетические системы, преобразовательные устройства и электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их системы автоматики, контроля и диагностики на летательных аппаратах;



- электрическое хозяйство промышленных предприятий, системы внутреннего и внешнего электроснабжения предприятий и офисных зданий, низковольтное и высоковольтное электрооборудование, системы учета, контроля и распределения электроэнергии;
- электрическая изоляция электроэнергетических, электротехнических устройств и устройств радиоэлектроники кабельные изделия и привода, электрические конденсаторы, материалы, полуфабрикаты и системы электрической изоляции;
- потенциально опасные технологические процессы и производства в электроэнергетике и электротехнике, методы и средства защиты человека, электроэнергетических и электротехнических объектов среды обитания от опасностей и вредного воздействия, методы и средства оценки опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия систем управления государственными;
- организационные подразделения систем управления государственными, акционерными и частными фирмами, научно – производственными объединениями, научными, конструкторскими и проектными организациями, функционирующими в областях электротехники и электроэнергии в целях рационального управления экономикой, производством и социальном развитием вышеперечисленных объектов, правовая, юридическая, организационно – финансовая документация.

## 2.5. Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
16.147 Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства»	А	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства	6	Оформление отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения	A/01.6	6
			6	Оформление технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства	A/02.6	6



20.030.«Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи»	К	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	К/01.6	6
			6	Организация работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	К/02.6	6
20.031. «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи»	Н	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Н/01.6	6
			6	Техническое ведение проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	Н/02.6	6
20.032 «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»	J	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	6	Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Н/01.6	6
				Организация работы подчиненного персонала	Н/02.6	6
20.035. «Работник по осуществлению	А	Управление электроэнергетическим	6	Производство переключений в электроустановках	А/05.6	6



ю функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике»	режимом работы энергосистемы	6	Принятие решения о разрешении вывода в ремонт и ввода в работу линий электропередачи, оборудования и устройств, выполняемое непосредственно перед началом переключений	A/06.6	6
		6	Ликвидация нарушения нормального режима электрической части энергосистемы	A/08.6	6
		6	Создание наиболее надежной послеаварийной схемы электрических соединений объектов электроэнергетики	A/09.6	6
		6	Регистрация информации при выполнении диспетчером трудовых действий	A/10.6	6
		6	Разработка программ переключений в электроустановках	A/11.6	6
		6	Рассмотрение диспетчерских заявок на изменение эксплуатационного состояния и (или) технологического режима работы объектов диспетчеризации	A/12.6	6
		6	Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме	A/13.6	6



### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВОБАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

#### 3.1. Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, 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. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
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 совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации УК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования



<b>Командная работа и лидерство</b>	<b>УК-3.Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде</b>	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды УК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе УК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы
<b>Коммуникация</b>	<b>УК-4.Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке</b>	УК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения УК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразие стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции УК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
<b>Межкультурное взаимодействие</b>	<b>УК-5.Способен воспринять межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>	УК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений УК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в





		целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
<b>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)</b>	<b>УК-6.Способен управлять своим временем,выстраивать и реализовыватьтраекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений
	<b>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	УК-7.1. Грамотно выбирает методы Здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности УК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности



<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	<b>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
<b>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</b>	<b>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике УК-9.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности УК-9.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски
<b>Гражданская позиция</b>	<b>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</b>	УК-10.1. Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции, опасность их разрушительного влияния на социальные, экономические и иные отношения в гражданском обществе; УК-10.2. Умеет применять правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму, терроризму, коррупции и профилактику их проявлений в сфере профессиональной деятельности;



		УК-10.3. Владеет средствами формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и противодействия им в профессиональной деятельности
--	--	--

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код, наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код, наименование индикатора Достижения общепрофессиональной компетенции
Информационная культура	<b>ОПК – 1.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основы информационных технологий ИОПК-1.2. Умеет выполнять практические работы по настройке компьютерной техники ОПК-1.3. Владеет навыками работы с прикладным программным обеспечением ОПК-1.4. Применяет основные способы обработки информации и методы решения поставленных задач в области информационных технологий ОПК-1.5. Использует современные информационные технологии в своей профессиональной деятельности, проводит анализ информации из различных источников при решении поставленных задач. ОПК-1.6. Обрабатывает и анализирует информацию, связанной с профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
	<b>ОПК – 2.</b> Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2.1. Использует методы анализа и моделирования, физико-математический аппарат для решения конструкторских и технологических задач ИОПК-2.2. Разрабатывает и реализовывает алгоритмы решения задач с использованием программных средств ОПК-2.3. Применяет имеющиеся средства информационных



		технологий для поиска, хранения, обработки и анализа информации
<b>Фундаментальная подготовка</b>	<b>ОПК-3.</b> Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, методы алгебры и математического анализа, дифференциального и интегрального исчисления, численных методов; физические явления и законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики. ОПК-3.2. Выполняет анализ и моделирование, теоретические и экспериментальные исследования при решении профессиональных задач с использованием физико-математического аппарата. ОПК-3.3. Применяет методы выявления проблем в электроэнергетической отрасли с использованием навыков аналитического и экспериментального исследования основных физических законов и технологических процессов.
<b>Теоретическая и практическая профессиональная подготовка</b>	<b>ОПК-4.</b> Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК-4.1. Использует основные понятия и законы электротехники; теорию цепей и сущность электромагнитных явлений; принципы, используемые при построении электрических цепей и электрических машин. ОПК-4.2. Разрабатывает методику расчета и способы оперативного изменения схем, режимов работы электрических цепей и электрических машин. ОПК-4.3. Применяет методы анализа, моделирования, расчета и испытаний электрических цепей и электрических машин с использованием навыков экспериментальных методов исследования.
	<b>ОПК-5.</b> Способен использовать свойства конструкционных и	ОПК-5.1. Определяет свойства и особенности электротехнических и конструкционных материалов,



	электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	применяемых в конструкциях электрических аппаратов и машин. ОПК-5.2. Выбирает материал с целью получения заданной структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей устройств, аппаратов и машин ОПК-5.3. Применяет методы обработки результатов экспериментов по определению свойств и технологических показателей материалов.
	<b>ОПК-6.</b> Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Использует методы измерения электрических и неэлектрических величин; основы теоретической, прикладной и законодательной метрологии. ОПК-6.2. Выполняет измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает погрешность. ОПК-6.3. Применяет методы получения, хранения и переработки измерительной информации для достижения требуемой точности и достоверности результатов измерений.

### 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание для включения ПК в ОП
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				



<p>- анализ и обработка научно-технической информации по тематике исследования из отечественных и зарубежных источников;</p> <p>- проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов исследований;</p> <p>- составление отчетов и предоставление результатов выполненной работы.</p> <p>- контроль технического состояния технологического оборудования ПД;</p> <p>- техническое обслуживание и ремонт объектов ПД</p>	<p>- электрические станции и подстанции;</p> <p>- электроэнергетические системы и сети;</p> <p>- системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;</p> <p>- установки высокого напряжения различного назначения, электроизоляционные материалы, конструкции и средства их диагностики, системы защиты от молнии и перенапряжения, средства обеспечения электромагнитной совместимости оборудования, высоковольтные электротехнологии;</p> <p>- релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем;</p> <p>- энергетические установки, электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии;</p>	<p><b>ПК-1.</b> Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения объектов</p> <p><b>ПК-2.</b> Способен определять и анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов.</p>	<p><b>ПК-1.1.</b> Выполняет сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения объектов;</p> <p><b>ПК-2.2.</b> Рассчитывает и анализирует режимы работы системы электроснабжения объекта.</p> <p><b>ПК-2.1.</b> Рассчитывает и анализирует параметры электрооборудования системы электроснабжения объекта;</p> <p><b>ПК-2.2.</b> Рассчитывает и анализирует режимы работы системы электроснабжения объекта.</p>	<p>ПС.16.047 Трудовая Функция А/01.6/А/02.6</p> <p>ПС.20.032. Трудовая Функция J/01.6/J/02.6</p>
--	---	--	--	--





	<p>- электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управления и регулирования, электроэнергетические и электротехнические установки высокого напряжения;</p> <p>- электрические и электронные аппараты, комплексы систем электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы, преобразования и управления потоками энергии и информации;</p> <p>- электрический привод механизмов и технологических</p>	<p><b>ПК-3.</b> Способен использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров.</p>	<p><b>ПК-3.1.</b> Демонстрирует знания основных технических средств для измерения и контроля основных параметров объектов профессиональной деятельности;</p> <p><b>ПК-3.2.</b> Умеет использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров объектов профессиональной деятельности;</p> <p><b>ПК-3.3.</b> Владеет навыками измерения и контроля основных параметров работы объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>ПС.20.030. Трудовая Функция К/01.6/</p>
--	--	--	--	--



	<p>комплексов, включая электрические машины, преобразователи электроэнергии, сопрягающие, управляющие и регулирующие устройства, во всех отраслях хозяйства;</p> <p>- электротехнологические процессы и установки и системами питания и управления, установки и приборы бытового электронагрева;</p> <p>- электрическое хозяйство промышленных предприятий, системы</p>			
--	---	--	--	--



	<p>внутреннего и внешнего электроснабжения предприятий и офисных зданий, низковольтное и высоковольтное электрооборудование, системы учета, контроля и распределения электроэнергии;</p> <p>- электрическая изоляция электроэнергетических, электротехнических устройств и устройств радиоэлектроники кабельные изделия и привода, электрические конденсаторы, материалы, полуфабрикаты и системы электрической изоляции;</p> <p>- организационные подразделения систем управления государственными, акционерными и частными фирмами, научно – производственными объединениями, научными, конструкторскими и проектными организациями, функционирующим и в областях электротехники и электроэнергии в целях рационального управления экономикой, производством и социальном развитием вышеперечисленных</p>			
--	---	--	--	--



	<p>х объектов, правовая, юридическая, организационно – финансовая документация.</p>			
--	---	--	--	--



<b>Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный</b>				
<p>-контроль технического состояния технологического оборудования ПД; - техническое обслуживание и ремонт объектов ПД.</p>	<p>- электрические станции и подстанции; - электроэнергетические системы и сети; - системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов; - установки высокого напряжения различного назначения, электроизоляционные материалы, конструкции и средства их диагностики, системы защиты от молнии и перенапряжения, средства обеспечения электромагнитной совместимости оборудования, высоковольтные электротехнологии; - релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем; - энергетические установки, электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии; - электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и</p>	<p><b>ПК-</b> <b>4.</b>Способен участвовать в монтаже, испытаниях, пусконаладочных работах и эксплуатации элементов оборудования объектов профессиональной деятельности.</p>	<p><b>ПК-4.1.</b> Демонстрирует знания технологии монтажа, наладки энергетического, электротехнического оборудования и передового опыта в области эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования; <b>ПК-4.2.</b> Осуществляет проверку качества выполняемых работ по монтажу, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования.</p>	<p>ПС.20.031. Трудовая Функция Н/01.6/ Н/02.6</p>



	<p>системы, включая их управления и регулирования, электроэнергетические и электротехнические установки высокого напряжения;</p> <p>- электрические и электронные аппараты, комплексы систем электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы, преобразования и управления потоками энергии и информации;</p> <p>- электрический привод механизмов и технологических комплексов, включая электрические машины, преобразователи электроэнергии, сопрягающие, управляющие и регулирующие устройства, во всех отраслях хозяйства;</p> <p>- электротехнологические процессы и установки и системами питания и управления, установки и приборы бытового электронагрева;</p> <p>- электрическое хозяйство промышленных предприятий, системы внутреннего и внешнего электроснабжения предприятий и</p>			
--	---	--	--	--



	<p>офисных зданий, низковольтное и высоковольтное электрооборудование, системы учета, контроля и распределения электроэнергии;</p> <p>- электрическая изоляция электроэнергетических, электротехнических устройств и устройств радиоэлектроники кабельные изделия и привода, электрические конденсаторы, материалы, полуфабрикаты и системы электрической изоляции;</p> <p>- организационные подразделения систем управления государственными, акционерными и частными фирмами, научно – производственными объединениями, научными, конструкторскими и проектными организациями, функционирующим и в областях электротехники и электроэнергетики в целях рационального управления экономикой, производством и социальном развитием вышеперечисленных объектов, правовая, юридическая, организационно –</p>			
--	--	--	--	--





	финансовая документация.			
		<b>ПК-5.</b> Способен разрабатывать проектные и рабочую документацию простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.	<b>ПК-5.1.</b> Знать правила технической эксплуатации электроустановок потребителей <b>ПК-5.2.</b> Знать требования нормативных технических документов к устройству простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства	ПС.20.031. Трудовая Функция Н/01.6/ Н/02.6

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами учебных и производственных практик, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

##### **4.1. Календарный учебный график**

Календарный учебный график отражает сроки и периоды прохождения отдельных этапов освоения ОПОП ВО на каждом курсе обучения: теоретического обучения, экзаменационных сессий, учебных и производственных практик, государственной итоговой аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график приведен в **Приложении 1**.

##### **4.2. Учебный план подготовки бакалавра**

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин (модулей), практик, промежуточной и государственной итоговой аттестации, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение лекционных, практических, лабораторных занятий, объем контактной и самостоятельной работы



обучающихся, а также перечень компетенций, формируемых дисциплинами (модулями), практиками учебного плана.

Учебный план подготовки бакалавра приведен в **Приложении 2**.

#### **4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) определяют цели освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОПВО, результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами их достижения), структура и содержание дисциплины, образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий и организации самостоятельной работы обучающихся, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, фонд оценочных средств, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины.

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) приведены в **Приложении 3**.

#### **4.4. Рабочие программы учебной и производственной практик**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и Электротехника Блок 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата является обязательным и ориентирован на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки, позволяют приобрести опыт профессиональной деятельности и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В блок «Практика» входят учебная и производственная практики.

Перечень предприятий, учреждений и организаций, с которыми Университет имеет заключенные договоры о проведении различных видов практик (в соответствии с требованием Статьи 13, п. 7 Федерального закона от 29 декабря 2012 года 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»):

Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Республики Ингушетия;

Министерство промышленности и цифрового развития Республики Ингушетия;

Филиал ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Ингушэнерго».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся и требования по доступности.

##### **4.4.1. Программы учебных практик**

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие типы учебной практики:

ознакомительная практика, 2 сем., 3 з.е;

профилирующая практика, 4 сем., 3 з.е.

Программы учебных практик приведены в **Приложении 5**.

##### **4.4.2. Программа производственной практики**

При реализации данной ОПОП ВО предусмотрено проведение следующих типов производственной практики:

технологическая практика, 6 сем., 5 з.е.;



преддипломная практика, 8 сем., 3 з.е.

Программы производственных практик приведены в **Приложении 6**.

#### **4.5. Программа государственной итоговой аттестации ГИА**

Программа государственной итоговой аттестации ГИА для выпускников ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» составлена в соответствии с Приказом 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, программам магистратуры» <https://base.garant.ru/71145690/> и Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

Объем государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:  
**защиты выпускной квалификационной работы.**

Выпускная квалификационная работа является самостоятельной работой бакалавров по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Эта работа выполняется студентом на основе знаний, полученных по ряду дисциплин профиля. Она имеет комплексный характер, содержит элементы исследования и предполагает выявить способность студента к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний и практических навыков по выбранной образовательной программе;
- применению полученных знаний при решении конкретных теоретических и практических задач;
- развитию навыков ведения самостоятельной работы;
- применению методик исследования и экспериментирования;
- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

Конкретные требования к содержанию, структуре, формам представления и объемам выпускных квалификационных работ установлены методическими указаниями, разработанными выпускающей кафедрой с учетом требований ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и [Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»](#).

Тематика выпускных квалификационных работ может быть предложена следующими организациями-участниками образовательных отношений:

1. Министерство энергетики и жилищно- коммунального хозяйства Республики Ингушетия;
2. Министерство промышленности и цифрового развития Республики Ингушетия;
3. Филиал ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Ингушэнерго».



Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов.

Программа государственной итоговой аттестации приведена в **Приложении 7**.

## **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В ИГУ**

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации программы бакалавриата, определяемых ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, которые включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

### **5.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата**

Университет располагает материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации образовательной программы по Блоку 2 «Практика» Университет располагает исследовательскими лабораториями и имеет договора с организациями, обеспечивающими ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» базами для проведения практик.

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

**5.1.1. Материально-техническая база университета** позволяет обеспечивать качественное проведение теоретических и практических занятий и состоит из: учебных корпусов, исследовательских лабораторий, симуляционно-аккредитационного центра, научной библиотеки с 5 читальными залами и одним залом мультимедиа, издательско-полиграфического центра, анатомического музея университета, спортивных комплексов, столовых, плавательных бассейнов, хозяйства и экспериментальных участков, инженерных установок, оборудования, транспортных средств, приборов и других материально-технических средств.

Для проведения занятий Университет располагает аудиторным фондом, позволяющим проводить занятия в одну смену по очной и заочной формам обучения. Собственный аудиторный фонд Университета состоит из 197 кабинетов для практических и семинарских занятий, 75 лабораторий, 51 лекционных аудиторий, 15 компьютерных классов, 3



лингфонных кабинета, имеется также спортивный зал и 3 стадиона, один из которых с искусственным покрытием. Из общего количества – 25 аудиторий оборудованы интерактивным мультимедийным оборудованием.

Помещения для проведения занятий, представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, и оснащенные оборудованием (либо его виртуальными аналогами) 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 организации.

Для проведения конференций, совещаний, культурно-массовых мероприятий имеются 3 актовых зала. Площадь объектов социальной сферы (столовые, гимнастические и тренажерные залы, стадионы и прочее) составляет около 45000 кв.м.

Для физической подготовки обучающихся в Университете оборудованы:

- игровые спортивные залы – 4250 кв. м.
- залы для занятий единоборствами, гимнастикой, танцевальными дисциплинами – 584 кв. м.
- стадионы - (3 стадиона) – 21025 кв.м.
- плавательные бассейны – 5050 кв. м.

Университет 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).

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

По всем реализуемым образовательным программам университет располагает материально-технической базой, в соответствии с требованиями ФГОС, обеспечивающей проведение всех видов занятий, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебными планами и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам.

Во всех подразделениях вуза имеются специализированные кабинеты, компьютерные классы, аудитории, оснащенные интерактивным оборудованием, отвечающие современным требованиям (<http://inggu.ru/>).

При реализации образовательной программы 13.03.02 Электроэнергетика и Электротехника используется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные кабинеты и аудитории: лекционные аудитории, аудитории для семинарских, практических и лабораторных занятий, компьютерные классы, аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

Университет 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).





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

**Справка о материально-техническом обеспечении** основной профессиональной образовательной программы представлена в **Приложении 8**.

**5.1.2. Электронная информационно-образовательная среда** университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося и оценок за эти работы.

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

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- 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 взаимодействие 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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости) в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ПООП.

### **5.1.3. Информационно-библиотечное обеспечение образовательной программы**

Информационно-библиотечное обслуживание студентов и профессорско-преподавательского состава осуществляется Научной библиотекой (НБ) ИнГУ и играет ключевую роль в учебно-методическом обеспечении образовательных программ.

В Научной библиотеке созданы и действуют в настоящее время: отделы обслуживания читателей, отделы хранения фондов, отдел справочно-библиографической, информационной и методической работы, отдел комплектования, учёта и научной обработки литературы, отдел автоматизации и ИТ службы, 4 читальных зала, электронный читальный зал, а также электронная библиотека. В читальных залах НБ 454 посадочных места.

Электронный читальный зал НБ предоставляет доступ к следующим ЭБС:

IPR-books <http://www.iprbookshop.ru>

Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина

Национальная библиотека (НЭБ)

АИБС МераПро



Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/> E-library.ru (научные статьи)

Русская виртуальная библиотека <http://rvb.ru> (классика русской литературы)

Ресурсный объем библиотечной деятельности, динамика пополнения и обновления фондов, их состав по качественным и временным параметрам позволяют Университету обеспечить образовательный процесс на качественном уровне.

В настоящее время фонд Научной библиотеки университета состоит из учебной, учебно-методической, научной, научно-популярной, общественно-политической и художественной литературы. Комплектование библиотечного фонда осуществляется в соответствии с заявками заведующих кафедрами и начальника научно-исследовательского сектора.

Фонд библиотеки насчитывает 235908 единиц хранения, в том числе:

### Общие сведения по фонду Научной библиотеки

Наименование подраздел.	Общий фонд	Основной фонд	Подсобный фонд
отдел хранения (сектор краеведения, сектор редких книг, сектор периодики),	134584	111848	13421 т.ч (сектор периодики 9315)
отдел обслуживания (в т.ч.: центр абонемент, ч/з. 2/27, ч/з 2/23), абонемент мед. литературы, читальный зал корп. 3Д., б-ка мед колледжа	101324	80645	20679
<b>ИТОГО</b>	<b>235908</b>		

В Научной библиотеке университета действует электронный читальный зал (ЭЧЗ) с подключением к сети Интернет, насчитывающий на сегодняшний день свыше 11 тысяч наименований электронных учебников.

Ресурсный объем библиотечной деятельности, динамика пополнения и обновления фондов, их состав по качественным и временным параметрам позволяют Университету обеспечить образовательный процесс на качественном уровне.

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>





Кабинет русского языка и литературы	<a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a>
Национальный корпус русского языка	<a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a>
Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
Электронно-библиотечная система ИнГГУ	<a href="https://lib.inggu.ru/">https://lib.inggu.ru/</a>
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в себя:

- доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам;
- хранение выпускных работ и ведения электронного портфолио обучающихся;
- WV-reader (IPRbooks) для мобильных устройств для незрячих и слабовидящих.

Имеющиеся в вузе адаптивные технологии для внедрения инклюзивного образования обеспечивают возможность внедрения методов инклюзивного образования для обучения людей с нарушениями зрения в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ:

- 1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
- 1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
- 1.3. MicrosoftOffice 2007, 2010, 2016
- 1.4. Программный комплекс ММИС “Деканат”
- 1.5. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”
- 1.6. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"
- 1.7. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"
- 1.8. Программный комплекс ММИС ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-ОНЛАЙН"
- 1.9. Программный комплекс ММИС "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ"
- 1.10. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ ОНЛАЙН"
- 1.11. Программный комплекс ММИС «РПД ОНЛАЙН»
- 1.12. Универсальный статистический пакет STADIA
- 1.13. 1С Зарплата и Кадры
- 1.14. 1С Камин: расчет заработной платы
- 1.15. АнтивирусноеПО Kaspersky endpoint security
- 1.16. Справочно-правовая система “Гарант”
- 1.17. 1С Бухгалтерия

2. С 2004 года функционирует INTERNET-центр свободного доступа при читальном зале библиотеки.

Компьютерные классы Университета оснащены системами программирования (MSVisualBasik, VisualBasikforApplication), прикладными пакетами (MSOffice, Word, Excel, PowerPoint, OutlookExpress), переводчиками (Promt). Также компьютерные классы Университета оснащены адаптивной средой тестирования (АСТ), на основе которой разработаны тесты для студентов по дисциплинам общепрофессионального и специального блоков дисциплин учебных планов.



В деятельности по обеспечению соответствия параметров среды обучения и работы предусмотренным нормам, ИнГГУ руководствуется законодательством РФ в области защиты труда и ["Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ](#), Внутренним регламентом ИнГГУ и мерами, изложенными в Инструкциях по безопасности и здоровью труда, утвержденных в ИнГГУ (<http://inggu.ru/>).

Университет улучшает образовательную среду для студентов посредством обновления, расширения и укрепления материально-технической базы, которая должна соответствовать развитию образовательного процесса. Задача постоянного улучшения образовательной среды соответствует приоритетам развития Университета, установленным [Программой развития ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет" на 2023-2032 годы](#).

ИнГГУ обеспечивает необходимые условия для получения практического опыта, обеспечивая проведения учебных, производственных и педагогических практик в соответствии с [Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего и среднего профессионального образования](#) на базах Университета и на основе соответствующих договоров, приказов ректора ИнГГУ.

#### **5.1.4. Особенности реализации ОПОП ВО для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Обучение по образовательным программам инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Создание условий для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью является одной из приоритетных задач развития ИнГГУ как научного и образовательного центра.

Студенты с ОВЗ и инвалидностью в ИнГГУ имеют возможность выбора образовательной программы – основной или адаптированной. Адаптированная образовательная программа разрабатывается по личному заявлению обучающегося с инвалидностью и ОВЗ на основе данной образовательной программы с учетом индивидуальной программы реабилитации или абилитации. Срок обучения инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению, но не более чем на полгода в соответствии с ФГОС ВО. Рабочие программы дисциплин и практик, в том числе фонды оценочных средств, адаптируются в соответствии с особыми потребностями обучающегося с нарушениями зрения/ слуха/ опорно-двигательного аппарата (согласно индивидуальной программе реабилитации или абилитации).

При выборе адаптированной образовательной программы студенты продолжают учиться вместе с другими студентами в одной группе, за исключением вариативной части программы, которая отличается по следующим аспектам:

- установление образовательным учреждением особого порядка освоения дисциплины «Физическая культура и спорт»;
- выбор мест прохождения практик для инвалидов с учетом требований доступности для данных обучающихся;
- проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей индивидуальных возможностей инвалидов и лиц с ОВЗ.

#### **5.2. Кадровое обеспечение реализации программы бакалавриата 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки бакалавриата 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника обеспечивается педагогическими работниками



Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях

Кадровое обеспечение – важнейшее условие, определяющее качество подготовки специалистов. Реализация основной профессиональной образовательной программы бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими квалификацию, отвечающую квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет не менее 5 процентов.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих 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, полученную в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60 процентов.

**Справка о кадровом обеспечении** основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) Электроснабжение реализуемой программы высшего образования представлена в **Приложении 9**.

### **5.3. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Финансовое обеспечение реализации программ бакалавриата, осуществляется в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» в объеме соответствующему установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по соответствующему направлению подготовки, утвержденной Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2021 г. №209 (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 28 мая 2021 г., регистрационный №63676) <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=392828>.

## **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ**



## ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОПОП ВО БАКЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

### **6.1. Механизм объективной внутренней и внешней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся и нормативное обеспечение системы гарантии качества**

В системе обеспечения качества в ИнГУ большое значение придается процессу самооценки деятельности вуза, которая рассматривается как способ диагностирования уровня развития вуза по ряду характеристик и их соответствия оптимальным значениям, обеспечивающим высокое качество подготовки специалистов.

Методологическую основу самооценки качества реализации образовательных программ составляет концепция мониторинга качества подготовки специалиста в университете. Совершенствование и реализация процедур независимой оценки результатов освоения студентами основных профессиональных образовательных программ — важная задача, стоящая перед вузами. Для реализации этой важной задачи в Университете создана и функционирует система независимой оценки качества образования (далее НОКО).

НОКО в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» осуществляется на основании документа [«Методические рекомендации по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»](#) (письмо Минобрнауки России от 15.02.2018 № 05-436) и [«Положения о порядке проведения НОКО в ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет"»](#).

*Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.*

Внутренняя система обеспечения качества образования в ИнГУ формируется на основе локальных актов, обеспечивающих нормативно-правовые основания реализации этой системы в соответствии с нормативно-правовыми документами Российской Федерации в сфере образования.

Качество подготовки специалистов по направлению подготовки **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника** обеспечивается различными мероприятиями и процедурами, среди которых:

- систематический контроль качества содержания и освоения образовательных программ;
- регулярный мониторинг проведения учебных занятий и в целом качества образовательного процесса;
- проведение установленных процедур государственной итоговой аттестации выпускников;
- анализ степени востребованности выпускников на рынке труда.

Внешняя и внутренняя система НОКО предназначена для получения объективных данных о ходе, содержании и результатах образовательной деятельности, обеспечивающих своевременное внесение корректив в образовательный процесс в целях повышения его эффективности и качества подготовки обучающихся в Университете.

В целях совершенствования образовательной программы бакалавриата университет при регулярной внутренней оценке качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.



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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации проводится с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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 и требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Обеспечение качества в образовании является важнейшим элементом, как на уровне университета, так и на уровне структурного подразделения (факультета, кафедры, лаборатории).

Эффективное функционирование системы обеспечения гарантий качества подготовки обучающихся определяется наличием системы менеджмента качества (далее – СМК), включающей оценивание структурных компонентов качества образовательного процесса на разных уровнях (на уровне университета, уровне структурных подразделений, уровне отношений преподавателя и студента) и включает такие элементы, как входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль успеваемости обучающихся по всем изучаемым в течение семестра дисциплинам, и которая базируется на следующих внешних и внутренних документах:

– ["Методические рекомендации по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры \(письмо Минобрнауки России от 15.02.2018 № 05-436\);](#)

– Положение «О порядке проведения независимой оценки качества образования в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»».

– Политика в области качества Ингушского государственного университета, прописанного в [Декларации ректора о политике в области качества;](#)

– [Стратегия и программа развития ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет" на 2016-2025 гг.;](#)

– [Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»;](#)

– [Положение о форме, периодичности, порядке текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО «ИнГУ»;](#)

– [Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»;](#)





- Положение о формировании фонда оценочных средств по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин, практик, дополнительных образовательных программ в других организациях;
- Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего и среднего проф. образования в ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет";
- Положение о порядке обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению, в пределах осваиваемой образовательной программы;
- Положение об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ИнГУ.

ИнГУ планирует и применяет процессы непрерывного мониторинга, оценки, анализа и совершенствования образовательных услуг с учетом задач федерального законодательства, требований и ожиданий заинтересованных сторон, способствуя развитию качественного образования, основанного на компетенциях и конечных результатах обучения.

Обеспечение качества подготовки выпускников включает в себя разработку объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников в соответствии с нормативной базой вуза <http://inggu.ru/sveden/normativnye-dokumenty/>.

Качество подготовки выпускников гарантировано посредством решения задач:

- формирования единого понимания критериев качества образования в университете и подходов к их измерению;
- разработки единой информационно-технологической системы оценки качества образования на основе разграничения полномочий структурных подразделений университета по сбору, обработке, анализу и интерпретации информации о качестве образования;
- определения форматов собираемой информации о качестве образования на основе стандартизированного и технологичного инструментария оценки, формирования системы аналитических показателей, позволяющих эффективно реализовывать основные цели качества образования, своевременного выявления факторов, влияющих на качество образования.

Качество образовательных результатов обучающихся, включает:

- текущий контроль;
- промежуточную аттестацию обучающихся в соответствии с учебным планом;
- государственную итоговую аттестацию выпускников;
- мониторинговые исследования (тестирование) по выполнению требований ФГОС к результатам освоения ОП.

**Проведение самообследования образовательной программы для оценки деятельности.** Результаты реализации ОП в ИнГУ ежегодно подвергаются самообследованию и анализу со стороны руководства по согласованным критериям и сопоставляются с результатами других образовательных учреждений. Основными структурными компонентами по самообследованию являются: содержание подготовки (анализ рабочего учебного плана программы, учебно-методическое обеспечение); качество подготовки (внутривузовская система контроля качества подготовки выпускников, перечень основных предприятий, с которыми имеются договора на подготовку выпускников, научно-исследовательская работа обучающихся, оценка



качества знаний, воспитательная деятельность); условия, определяющие качество подготовки (кадры, научно-исследовательская деятельность кафедры, социальная структура и поддержка студентов, инновационная деятельность, международное сотрудничество, МТО, финансовое обеспечение программы), и др.

## **6.2. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся**

В соответствии с [Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"](#) (с изменениями и дополнениями) оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

### **6.2.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать как изучение отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений, а также формирование определенных компетенций.

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иных творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

К формам промежуточного контроля относятся: зачет, экзамен, защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.), и др.

Для аттестации обучающихся Ингушского государственного университета бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника в соответствии с их персональными достижениями поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО с учетом требований ФГОС кафедрой Электроэнергетика и электротехника разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты, примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов и т.п. Указанные фонды оценочных средств позволяют оценить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проследить за формированием компетенций обучающихся на каждом этапе освоения образовательной программы.

ФОС промежуточной аттестации состоит из открытой и закрытой частей. Открытая часть ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике включается в раздел «Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся» рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики. Доступ обучающихся к открытой части ФОС промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике обеспечивается через ЭИОС Университета.





Закрытая часть ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является отдельным приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), используется при проведении контрольных мероприятий в ходе экзаменационной сессии, а также проверку остаточных знаний, умений и сформированности компетенций обучающихся. ФОС промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание соответствующей дисциплины (модуля), практики.

Управление качеством образования в рамках университета предполагает выработку политики, обеспечивающей проектирование, контроль, регулирование и оценку образовательного результата обучающегося. Исходя из этого, в университете создана трехфазная модель мониторинга качества образования.

**Начальная фаза** – мониторинг исходного уровня развития профессиональных способностей (конструктивных, коммуникативных, организаторских и других), а также мотивационной готовности личности к осуществлению профессиональной деятельности.

В этом случае важны профессионально-творческие испытания, позволяющие выявить индивидуальные склонности и творческие способности обучающихся. В университете применяется несколько форм таких испытаний: это предметные олимпиады, проводимые на факультетах, защиты рефератов и творческих работ, подготовленных в рамках посещения занятий факультетов, тестирование обучающихся.

**Промежуточная фаза** – проведение текущих срезов качества образования, в ходе которого фиксируется как уровень знаний обучающихся, так и степень развития их творческих способностей и профессиональных умений. Эта фаза завершается диагностикой уровня сформированности профессиональных компетенций в период прохождения практики.

**Фаза выхода** – отражает качество профессиональной компетентности выпускника в момент итоговой аттестации. Базовые профессиональные умения и навыки проверяются при подготовке и защите выпускной квалификационной работы. В университете подготовлены требования к итоговым государственным испытаниям, в соответствии с которыми оценивается качество подготовки выпускника.

В университете создана система форм контроля качества знаний.

В рамках системы контроля качества знаний осуществляется сбор контрольно-измерительных материалов по всем дисциплинам специальностей и направлений подготовки и проведение мониторинга качества подготовки специалистов.

Формы текущего и итогового контроля знаний, умений и навыков студентов устанавливаются кафедрой.

### **6.2.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО бакалавриата**

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника,

16. Профессиональный стандарт «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

16.147. Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018 г. № 352н



20. Профессиональный стандарт «Электроэнергетика».

20.030 Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1165н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40861)

20.031. Профессиональный стандарт «Работник потехническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1178н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40853)

20.032. Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021г. № 611н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 октября 2021 г., регистрационный N 65260);

20.035. Профессиональный стандарт «Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно - диспетчерского управления в электроэнергетике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.03.2021 г. № 137н.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» по основной профессиональной образовательной программе ВОбакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника состоит из одного аттестационного испытания:

- **защиты выпускной квалификационной работы.**

На основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636, требований ФГОС ВО, ИнГГУ разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации:

[Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет».](#)

Кафедрой Электроэнергетика и электротехника разработаны методические указания по выполнению и защите выпускных квалификационных работ, программа и оценочные средства государственной итоговой аттестации.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать:

– знание, понимание и умение решать профессиональные задачи следующих типов:  
технологический;  
эксплуатационный.

– способность выполнять трудовые функции, трудовые действия, предусмотренные в профессиональных стандартах в рамках трудовых функций;

– умение использовать современные методы научных исследований для решения профессиональных задач;



– самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и профессиональной деятельности по установленным формам.

**Требования к выпускной квалификационной работе бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение**

Государственная итоговая аттестация бакалавра включает защиту выпускной квалификационной работы, включая предварительную защиту, подготовку к защите. Государственные аттестационные испытания предназначены для определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта, их подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ОПОП ВО.

Студенты выбирают тему для квалификационной работы до окончания IV семестра по направлению подготовки.

Оценивание квалификационных работ проводится в соответствии с [Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»](#).

Выпускная квалификационная работа оценивается по следующим критериям: качество проведенного исследования; содержание и форма презентации; защита основных положений; подтверждение результатов исследования в публикациях. Для обеспечения прозрачности и открытости процессов и методов оценки, выпускные квалификационные работы проверяются через программу антиплагиата. Решение об оценке защиты квалификационной работы принимается на закрытом заседании экзаменационной комиссии.

**Критерии оценки по квалификационной работе**

№ п/п	Ожидаемые результаты	Баллы
1.	Определение цели и задач исследования	До 10
2.	Создание библиографической базы исследования	До 10
3.	Разработка и проведение исследовательского эксперимента	До 30
4.	Использование современных технологий обработки научной информации	До 10
5.	Степень освоения методов научного исследования	До 10
6.	Презентация результатов исследования	До 5
7.	Умение вести научную дискуссию	До 5
8.	Уровень выполнения ВКР	До 20
ИТОГО		100

Соответствие столбальной шкалы пятибалльной шкале



Стобалльная шкала	Пятибалльная шкала
91-100	«5»
77-90	«4»
60-76	«3»

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику возможность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с ФГОС ВО. Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций. Выпускные квалификационные работы должны отвечать следующим требованиям: высокий уровень, глубина и актуальность разрабатываемых тем, их разноплановость.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения



ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

ОПК-5. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

ПК-1. Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения объектов.

ПК-2. Способен определять и анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов.

ПК-3. Способен использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров.

ПК-4. Способен участвовать в монтаже, испытаниях, пусконаладочных работах и эксплуатации элементов оборудования объектов профессиональной деятельности

ПК-5. Способен разрабатывать проектную и рабочую документацию простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства

## **7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Важнейшей функцией образования в университете является воспитание студенческой молодежи, которое оказывает существенное влияние на жизнедеятельность общества и его развитие, содействует: сохранению, воспроизводству и развитию национальной культуры; реализации преемственности поколений в социально культурной сфере; созданию условий для свободного развития личности, владеющей новейшими знаниями в области будущей профессиональной и социальной деятельности.

### **7.1. Структурные подразделения и студенческие общественные объединения университета, участвующие в формировании социально культурной среды**

Социокультурная среда вуза обладает высоким воспитательным потенциалом, создает условия для активного включения обучающегося в социальное взаимодействие, для развития и проявления творческих способностей, успешного овладения обучающимся универсальными компетенциями (перечислены в разделе 3 настоящей ОПОП ВО), включающими в себя:

Развитие системного и критического мышления,

Разработку и реализацию проектов,

Командную работу и лидерство,

Коммуникативную активность,

Межкультурное взаимодействие

Самоорганизацию и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение).

ИнГГУ уделяет особое внимание социальной, профессиональной и финансовой поддержке студентам. На уровне университета социальные, кадровые, воспитательные и социально-культурные мероприятия координируются проректором по воспитательной работе и социальным вопросам.





Студенческий совет ИнГУ проводит программу «постоянства», направленную на консультирование студентов. Единая программа консультирования студентов предусматривает мониторинг эволюции студента, как с точки зрения успеваемости, так и многостороннего развития, выявления академических и социальных проблем, а также их решение.

В ИнГУ был создан и функционирует отдел соцзащиты обучающихся (ОСО), миссия которого заключается в предоставлении новых возможностей для преодоления личностных, профессиональных и проблем взаимоотношений в академической среде, а также в проведении профессиональной ориентации путем поддержки получателей образовательных услуг, предоставляемых ИнГУ.

Формирование УК у обучающихся в течение всего периода обучения в Университете обеспечивается за счет создания социально культурной среды и проведения систематической и планомерной воспитательной работы следующими структурными подразделениями и студенческими общественными объединениями университета:

**Структурные подразделения:** Отдел соцзащиты и организации работы по социальной поддержке обучающихся (ОСО); Центр досуга и культуры ИнГУ; Институты/факультеты; Региональный центр содействия трудоустройства выпускников (ЦСТВ); Научная библиотека ИнГУ (НБ); Студенческий спортивный клуб ИнГУ; Музей университета.

**Студенческие общественные объединения университета:** Студенческий совет ИнГУ; Студпрофком ИнГУ; Студенческое научное общество; Волонтерское движение; Студенческие отряды; Ассоциация иностранных студентов.

**Студенческие объединения ИТИ:** «Энергетик»

## 7.2. Компоненты социально культурной среды вуза

Характерными чертами социально культурной среды ИнГУ являются:

- Наличие нормативной базы для организации социальной и воспитательной деятельности;
- Широкий спектр направлений внеучебной деятельности и высокая степень участия в них студентов;
- Гармоничное интегрирование внеучебной работы в образовательный процесс;
- Эффективная деятельность общественных студенческих объединений и органов студенческого самоуправления;
- Развитая социальная инфраструктура Университета;
- Активное использование социально культурной среды города.

### 7.2.1. Нормативная база для организации социальной и воспитательной деятельности в вузе

а) Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по вопросам государственной молодежной политики;

б) внутренние локальные акты университета:

- [Концепция воспитательной работы ИнГУ;](#)
- [Комплексная программа "Гражданско-патриотическое воспитание студентов ФГБОУ ВО";](#)
- [Правила внутреннего распорядка ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет";](#)
- [Правила внутреннего распорядка обучающихся;](#)



- [Кодекс этики и служебного поведения работников федерального государственного учреждения высшего образования "Ингушский государственный университет";](#)
- [Положение о личном деле студента ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»;](#)
- [Положение о электронном портфолио обучающегося;](#)
- [Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов Ингушского государственного университета;](#)
- [Положение о формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов образовательной организации;](#)
- [Положение о студенческом совете ИнГГУ;](#)
- [Положение о студенческом профсоюзном комитете ФГБОУ ВО ИнГГУ;](#)
- [Положение о волонтерском секторе студсовета ИнГГУ;](#)
- [Положение об обработке и защите персональных данных;](#)
- [Положение о студенческом общежитии ИнГГУ;](#)
- [Положение "Лучший куратор года";](#)
- [Положение "Лучший студент";](#)
- [Положение о спортивном студенческом клубе ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»](#)
- [Положение об обеспечении безопасности обучающихся во время пребывания в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»;](#)
- [План мероприятий по профилактике экстремистских проявлений в ИнГГУ.](#)

### 7.2.2 Направления внеучебной деятельности в вузе

Для реализации направлений воспитания в соответствии с Концепцией воспитательной работы ИнГГУ ежегодно разрабатывается комплексный план воспитательной работы с учетом мероприятий структурных подразделений, анализа отчетов за прошедший учебный год, анкетирования и социологических опросов участников воспитательного процесса.

В соответствии с Концепцией воспитательной работы Ингушского государственного университета и руководствуясь нормативными и правовыми актами, в университете создана воспитательно-развивающаяся система, способствующая развитию личности студента, воспитанию профессионально компетентного специалиста, гражданина, человека с высоким уровнем культуры и нравственности. Сложившаяся среда в вузе представляет собой совокупность условий, обеспечивающих продуктивное взаимодействие преподавателей и студентов в процессе образовательной, исследовательской, инновационной, социокультурной деятельности. Такой подход предъявляет высокие требования к профессиональным и личностным качествам преподавательского состава. Преподаватели университета в воспитательной работе со студентами выбирают различные формы, соответствующие профилю учебной дисциплины, кругу их научных и профессиональных интересов. Особое внимание уделяется нравственным, психолого-педагогическим, правовым аспектам профессиональной деятельности, включению студентов в творческую работу и самостоятельный поиск.

Воспитательная функция университета - это социальное назначение университета, в соответствии с которым, цели и содержание воспитания находятся в зависимости от социальных потребностей, государственного заказа, самостоятельного поиска вузом своей





миссии и проявляются в воспитательно-формирующем влиянии на личность студента педагогически организованной среды.

### **Цели и задачи воспитательной работы в ИнГГУ**

**Общей целью** является реализация [Стратегии и программы развития ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет" на 2016-2025 гг.](#); планомерная работа по включению ИнГГУ в европейскую систему образования; обеспечение организации и качества учебно-воспитательного процесса, внеучебной деятельности университета, организация информационных и консультационных центров по основным вопросам образования и социальной защиты студентов ИнГГУ.



№ п/п	Направление воспитания	Основные мероприятия	Формируемые компетенции
1.	Профессиональное, экономическое и трудовое воспитание	<p><b>Уровень Университета:</b> Праздник «День знаний»; Ярмарка вакансий; Игры команд КВН среди факультетов; Фестиваль студенческого творчества «Золотая осень»; Проведение обучения волонтеров на базе тренингового центра «Мы в команде лучших»; Межфакультетская ежегодная студенческая олимпиада на лучшее знание Конституции и законов РФ; Интеллектуальная игра Брэйн-ринг: «Вехи моей истории»; Встречи с деятелями культуры и искусства, представителями общественных организаций, органов исполнительной, законодательной и муниципальной власти «Интересные люди, интересные темы» (по отдельному плану); Студенческая ежегодная научно-практическая конференция: «Славные герои и участники ВОВ Ингушетии».</p> <p><b>Уровень факультета</b> Участие в благоустройстве территории; диспут «Значение труда в жизни человека»</p>	УК -1 УК -2 УК -3 УК -6 УК -9
2.	Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание	<p><b>Уровень Университета:</b> Круглый стол с представителями Духовного управления мусульман по РИ; Ежегодная акция милосердия «Къбахетам»; Фестиваль национального костюма; Празднование дня Российского студенчества «Гатьянин день»; Фестиваль студенческого самодельного творчества «Студенческая весна – 2021»; Фестиваль национальной культуры и быта: «Мое прошлое, настоящее и будущее».</p> <p><b>Уровень факультета:</b> Круглый стол «Высокое звание студента: хорошо учиться, этичное поведение в обществе, поддержка чести и авторитета университета»; участие сотрудников и студентов в мероприятиях посвященных «Дню знаний»; организация встречи с представителями духовенства, писателями, поэтами, работниками АПК, общественно-политическими деятелями Ингушетии; проведение традиционных мероприятий новогоднего вечера; беседы о вайнахской этике и эстетике.</p>	УК-4 УК-5
3.	Студенческое самоуправление	<p><b>Уровень Университета:</b> Организация и проведение конкурсов «Лучшая группа», «Лучший куратор студенческой академической группы». Подведение итогов конкурса, награждение победителей;</p>	УК-4 УК-5



		Работа по повышению эффективности деятельности органов студенческого самоуправления университета, формированию и <b>обучению студенческого актива вуза</b> ; Организация и контроль работы стипендиальной комиссии университета с привлечением студенческого актива. <b>Уровень факультета</b> Выборы и утверждение студсовета, старост, организация работы студенческого самоуправления;	
4.	<b>Гражданско-патриотическое воспитание</b>	<b>Уровень Университета:</b> Вечер памяти, приуроченный к 27-ой годовщине трагических событий в Пригородном районе РСО-Алания; Посещение студентами 1 курсов мемориала жертв политических репрессий; Выпуск стенгазет, посвященных трагическим датам в истории Ингушского народа; Цикл мероприятий, посвященных 76 годовщине депортации Ингушского народа; Реализация целевой программы гражданского, патриотического воспитания молодежи университета «Будущее России в руках молодых»; Ежегодный фестиваль военно-патриотической песни «Спасибо за победу, спасибо за жизнь!»; Участие в патриотической акции «Бессмертный полк»; Организация работы волонтеров по оказанию шефской помощи вдовам участников и ветеранов ВОВ. <b>Уровень факультета:</b> Проведение мероприятий, посвященных событиям в Пригородном районе 1992г.; тематические мероприятия, посвященные депортации ингушского народа, 1944г.	УК -1 УК -2 УК -3 УК -4 УК -6
5.	<b>Спорт и здоровье</b>	<b>Уровень Университета:</b> Ежегодный университетский фестиваль спорта: «Во славу героев отцов и Отечества»; Проведение ежегодного благотворительного концерта для детей с ограниченными возможностями здоровья «От сердца к сердцу»; Отражение информации по ЗОЖ на сайте университета inggi.ru, а также в социальных сетях (vk.com, Instagram.com), на информационных стендах; Проведение легкоатлетической эстафеты; Первенство по волейболу среди юношей и девушек; Первенство ИнГУ по шахматам. <b>Уровень факультета:</b> Турник по классическим шашкам; турнир по армрестлингу.	УК -3 УК -7 УК -8
6.	<b>Добровольческая деятельность</b>	<b>Уровень Университета:</b> Участие в республиканских экологических акциях: «Чистый берег», «Чистая вода»; Участие в международной экологической акции «Час земли»; общероссийской программе «Зеленые вузы России»; Всероссийском фестивале энергосбережения #Вместе	УК -3 УК -4 УК -7



		ярче; Организация работы отрядов волонтеров «Добро ИнгГУ», «Волонтеры-медики»; Встреча-знакомство в сфере здравоохранения «Волонтеры-медики» для студентов ИнгГУ; Участие студентов вуза в Днях донора «Сдавая кровь ты даришь жизнь!»; Экологическая акция «Вода России». Очистка берегов рек Сунжа и Асса от мусора. <b>Уровень факультета:</b> Акция «Къахетам».	УК -8
7.	<b>Профилактика негативных проявлений в студенческой среде</b>	<b>Уровень Университета:</b> Реализация целевой программы профилактики правонарушений, противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в студенческой среде ИнгГУ; Организация встречи с представителями информационного отдела МВД, миграционной службы и ГИБДД по РИ; Круглый стол: «Методы противодействия распространению экстремизма в молодежной среде»; Ежегодная студенческая научно-практическая конференция на тему: «Социально – правовые аспекты противодействия экстремизму и терроризму в молодежной среде»; Университетская антинаркотическая акции: - «Мы против СПИДа»; - «XXI век без наркотиков»; - «Здоровье-это здорово»; - «Жизнь прекрасна»; Ежегодная научно-практическая конференция: «Методы и способы профилактики наркомании в системе образования». <b>Уровень факультета:</b> Работа с обучающимися факультета: пропаганда ЗОЖ, беседы об отрицательном действии вредных привычек на организм; проведение тематических часов общения; лекции, беседы, просмотр и обсуждение видеофильмов; организация профилактических бесед и лекций, встреч со специалистами по проблемам наркомании и правонарушений.	УК -4 УК -7 УК -8 УК – 10

В рамках реализации ОПОПВО проводятся и другие мероприятия, включенные в план работы структурных подразделений и студенческих общественных объединений. Информация о них размещается на официальных страницах подразделений и в социальных сетях на страницах студенческих объединений.

№ п/п	Наименование структурного подразделения/студенческого объединения информационный ресурс <a href="http://inggu.ru/">http://inggu.ru/</a>
1.	Управление по воспитательной и социальной работе
2.	Центр досуга и культуры ИнгГУ
3.	Региональный центр содействия трудоустройства выпускников (РЦСТВ)
4.	Отдел соцзащиты и организации работы по социальной поддержке обучающихся



	(ОСО)
5.	Научная библиотека ИнгГУ (НБ)
6.	Управление информационной политики и связям с общественностью
7.	Студенческий спортивный клуб
8.	Студенческий совет ИнгГУ
9.	Студенческое научное общество
10.	Отдел управления качеством образования (ОУКО)
11.	Волонтерское движение
12.	Ассоциация иностранных студентов

### 7.2.3. Гармоничное интегрирование внеучебной работы в образовательный процесс

Важнейшим условием, создающим основу для самовоспитания и самореализации личности, является разработка системы мероприятий, взаимосвязанных между собой целостной идеей, отражающей различные аспекты воспитания. Эти формы внеучебной воспитательной деятельности реализуются через создание в вузе различных центров - научной деятельности студентов, художественного творчества, психологического развития личности и другие, а также такие направления воспитания как гражданско-патриотическое, нравственно-этическое, военно-патриотическое и др.

В воспитательном процессе в современных условиях важное место отводится сотрудничеству обучающихся и профессорско-преподавательского состава в целостной социально культурной, педагогически воспитывающей среде.

Важным компонентом модели гуманитарной среды вуза являются условия, обеспечивающие полноценность и самодостаточность каждой личности, базирующиеся на системном подходе к организации внеучебной воспитательной деятельности. Основные принципы функционирования данной системы следующие:

- целенаправленность, согласованность и последовательность воспитательного процесса, ориентированного не столько на разовые акции, сколько на циклические и долгосрочные программы;

- опора на положительные модели поведения обучающихся и их формирование непосредственно в студенческой среде;

Эффективная реализация личностно-ориентированной системы внеучебной деятельности Университета требует выполнения ряда организационно-педагогических условий. К их числу можно отнести:

- разработку и внедрение в вузах целевых программ как интегрированных форм воспитательного воздействия на личность студента,

- объединение студентов и преподавателей на основе общих интересов (научной деятельности, творчества, спортивно-туристических мероприятий и т.д.), существующих в вузе социально-педагогических проектов, направленных на реализацию конкретно-социальных проектов (патриотическое движение, акции милосердия и др.).

- установка на прямой личностный контакт студентов с преподавателями, руководителями творческих коллективов, специально приглашенными деятелями культуры, науки, производства и т.д.

- тесная связь внеаудиторной работы с учебным процессом.

### 7.2.4. Деятельность общественных студенческих объединений и органов студенческого самоуправления

Студенческий совет в ИнгГУ обладает богатым опытом, развитыми традициями и устойчивым потенциалом участия в формировании профессионально-компетентных,



социально-активных выпускников университета, востребованных на современном рынке труда.

Деятельность общественных студенческих объединений и органов студенческого самоуправления в университете создает комплекс условий, содействующих самоопределению и самореализации личности через включение в социально культурную среду; способствует формированию у обучающихся практических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности; помогает выявить творческий и управленческий потенциал каждого обучающегося; предоставляет возможность самореализации через участие в работе студенческих объединений; содействует реализации общественно-значимых молодежных инициатив; сохраняет и развивает корпоративные традиции университета.

Результатом участия обучающихся в работе общественных объединений и органов студенческого самоуправления является возрастание научной, инновационной и социальной активности обучающихся, увеличение их вклада в развитие основных сфер деятельности Университета, предупреждение экстремистских проявлений и других негативных явлений, утверждение корпоративной культуры, духовности, патриотизма, толерантности, инициативности, гражданской зрелости и ответственности.

### 7.2.5. Используемая инфраструктура Университета

Реквизиты документов, подтверждающих наличие у соискателя лицензии (лицензиата) на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений в каждом из мест осуществления образовательной деятельности: **Выписка из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), срок действия - бессрочно, кадастровый номер объекта недвижимости: 06:05:0500002:1284, дата и номер записи регистрации в ЕГРН 25.12.2012г. №06-06-01/076/2012-325; 06:05:0500002:1280, дата и номер записи регистрации в ЕГРН 16.06.2011г., № 06-06-01/036/2011-653; 06:05:0100010:4675 дата и номер записи регистрации 25.01.2008 г., № 06-06-01/046/2007-410.**

Адреса (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)-

- 386132, Республика Ингушетия, г.о. город Назрань, г. Назрань, тер. Гамурзиевский административный округ, ул. Магистральная, д. 39«а»

- 386132, Республика Ингушетия, г.о. город Назрань, г. Назрань, тер. Гамурзиевский административный округ, ул. Магистральная, д. 39

Все объекты недвижимого имущества университета надлежащим образом зарегистрированы и внесены в реестр федерального имущества. Территориально имущественный комплекс располагается в пределах республики



Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень высшего образования бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_, с учетом ПООП \_\_\_\_\_ (при наличии указать реквизиты), профессионального стандарта \_\_\_\_\_ (указать код и наименование профстандарта), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Ответственный за разработку ОПОП ВО:

И. о. зав. кафедрой ЭЭ и ЭТ Евлоев А.В  
(наименование кафедры) (Ф.И.О.)

Программа одобрена Учебно-методическим советом \_\_\_\_\_ факультета/института  
Протокол № 7 от «10» марта 2025 года

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета  
Протокол № 3/25 от «28» 05 2025г.

Программа одобрена решением Ученого совета ИнгГУ  
Протокол № 7 от «10» марта 2025 года





### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВОпо направлению (специальности) 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

на 2025 / 2026 учебный год:

Название элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета факультета /института	Подпись председателя Ученого совета факультета/института
РПД Б1.1.1	1. .... 2. ...	Протокол №__ от «__» ____ 20__ года	
...			
ФОС дисциплины «...»	1. .... 2. ...		
...			

на 2025 / 2026 учебный год

Название элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета факультета /института	Подпись председателя Ученого совета факультета/института
РПД Б1.1.1	1. .... 2. ...	Протокол №__ от «__» ____ 20__ года	
...			
ФОС дисциплины «...»	1. .... 2. ...		
...			



**ПРИЛОЖЕНИЯ:**

- Приложение 1. Календарный учебный график*
- Приложение 2. Учебный план подготовки бакалавра/ специалиста/ магистра*
- Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)*
- Приложение 4. Программы учебной практики*
- Приложение 5. Программы производственной практики*
- Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации ГИА*
- Приложение 7. Справка о материально-техническом обеспечении*
- Приложение 8. Справки о кадровом обеспечении*