

Министерство образования Ставропольского края  
Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт»



**УТВЕРЖДЕНО**

Решением Ученого совета,  
протокол № 14 от 30 мая 2023 г.

И.о. ректора  Т.А. Олешкевич  
(от 30 мая 2023 г. № 1154-о)

## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **Магистратура**

уровень основной профессиональной образовательной программы

### **13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**

направление подготовки

### **приказ Минобрнауки России 28.02.2018 № 147**

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

### **Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса**

направленность (профиль)

### **Очная, заочная**

формы обучения

### **2 года, 2 года 3 месяца**

сроки получения образования по основной профессиональной образовательной программе

Невинномысск 2023


Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО) по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительства, транспорта, машиностроения и энергетики от «10» мая 2023 года, протокол № 10.

И.о. заведующего кафедрой  
строительства, транспорта,  
машиностроения и энергетики  
канд. экон. наук


  
A.V. Боровков

Согласовано:

Проректор учебной работе,  
канд. экон. наук

  
N.V. Соловьева

Проректор по молодежной политике  
и воспитательной деятельности,  
канд. экон. наук

  
N.A. Тартышева

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности,  
д-р социол. наук, профессор

  
V.A. Бурляева


Проректор по правовым вопросам,  
канд. юрид. наук, доцент

  
A.M. Соловьев

Начальник  
учебно-методического управления,  
канд. экон. наук

  
E.S. Дроздова

Декан факультета техники и  
современных технологий,  
канд. пед. наук, доцент

  
E.N. Сорокина

Руководитель магистерской  
программы,  
канд. пед. наук, доцент

  
K.A. Чебанов

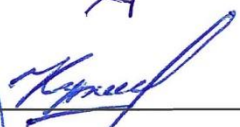
Представитель организации,  
осуществляющей трудовую  
деятельность в профессиональной  
сфере, соответствующей  
профессиональной деятельности:

директор ООО «ЮЦПК  
Промышленная Безопасность»

  
V.V. Писарев

Директор ООО «ГОСТ»



  
T.M. Куркмазов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1 Определение ОПОП ВО	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	5
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО	6
1.3.1 Цель (миссия) ОПОП ВО	6
1.3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам	7
1.3.3 Язык осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО	7
1.3.4 Формы и сроки освоения ОПОП ВО	8
1.3.5 Объем ОПОП ВО	8
1.3.6 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	9
1.3.7 Особенности реализации ОПОП ВО	9
1.4 Общее описание профессиональной деятельности выпускников	10
1.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	10
1.6 Направленность (профиль) программы магистратуры	10
2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ)	11
2.1 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	11
2.2 Структура ОПОП ВО	11
2.3 Учебный план	11
2.4 Календарный учебный график	12
2.5 Рабочие программы дисциплин (модулей)	13
2.6 Рабочие программы практик	14
2.7 Программа государственной итоговой аттестации	18
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО	19
3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	19
3.2 Обще профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	21
3.3 Профессиональные компетенции выпускников	21
3.3.1 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников	22
3.3.2 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	29
3.3.3 Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов	29
3.4 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО	31
4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	31
4.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО	31
4.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации ОПОП ВО	33
4.3 Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО	33
4.4 Требование к финансовым условиям реализации ОПОП ВО	34
4.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества ОПОП ВО	35
4.5.1 Общее описание применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	35
4.5.2 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	35
5. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ) С ОБУЧАЮЩИМИСЯ	38
6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	39
7. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ	40

- Приложение 1 – Учебные планы (<http://нггги.рф/sveden/education>)
- Приложение 2 – Календарные учебные графики (<http://нггги.рф/sveden/education>)
- Приложение 3 – Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей) с приложением копий рабочих программ (<http://нггги.рф/sveden/education>)
- Приложение 4 – Рабочие программы практик (<http://нггги.рф/sveden/education>)
- Приложение 5 – Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (<http://нггги.рф/sveden/education>)

# **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1 Определение ОПОП ВО**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, реализуемая государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт» (далее – Институт, НГГТИ) представляет собой согласованную в установленном порядке и утвержденную систему документов, разработанную выпускающей кафедрой строительства, транспорта, машиностроения и энергетики, содержащую совокупность обязательных требований при реализации Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 № 147).

ОПОП ВО разработана на основе соответствующего ФГОС ВО и профессиональных стандартов, с учетом потребностей реально сложившегося регионального рынка труда, на который ориентирована работа Института, с опорой на сложившиеся в Институте традиции и достижения, а также с учетом рекомендаций работодателей и специфики будущей профессиональной деятельности выпускника.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Настоящая ОПОП ВО регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, а также систему оценки качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО включают в себя перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО, и профессиональных компетенций, установленных Институтом.

## **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в действующей редакции);

Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (в действующей редакции);

Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в действующей редакции);

Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 30.07.2020 № 845 / 369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

Приказ Минобрнауки России от 12.07.2021 № 607 «Об утверждении Порядка перевода обучающегося в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу высшего образования соответствующего уровня»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (в действующей редакции);

Приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 № 147 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника»;

– Профессиональный стандарт 20.007 «Работник по планированию режимов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. № 173н зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 марта 2015 г., регистрационный № 36621) (в действующей редакции);

– Профессиональный стандарт 20.035 «Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2016 г. № 551н зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 октября 2016 г., регистрационный № 4402) (в действующей редакции);

– «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов», утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 № ДЛ-1/05 вн;

– Устав, локальные нормативные акты НГГТИ, регламентирующие организацию учебного процесса в Институте.

### **1.3. Общая характеристика ОПОП ВО**

#### **1.3.1 Цель (миссия) ОПОП ВО**

Целью (миссией) ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, является развитие у обучающихся личностных качеств и формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО; обеспечение оптимальных условий для формирования у будущих выпускников готовности эффективно включиться в процессы модернизации России, содействовать ее устойчивому социально-экономическому развитию, оказывая позитивное воздействие на социализацию молодого поколения, его адаптацию в политическую, экономическую системы российского общества. При этом целью становится обретение выпускником качеств, обеспечивающих высокий уровень конкурентоспособности, социальную ответственность, самореализацию и творческую инициативу, готовность к участию в международных интеграционных процессах.

В области воспитания целью ОПОП ВО является: формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

Таким образом, ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и

повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и соответствующих профессиональных стандартов (далее – ПС), которые указываются в таблице 1.

Таблица 1 – Общая характеристика ОПОП и профессиональных стандартов

Назначение программы	Название программы	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
Развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование компетенций, установленных ОПОП ВО (универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций) в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса	7	Профессиональный стандарт 20.007 «Работник по планированию режимов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. № 173н зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 марта 2015 г., регистрационный № 36621) (в действующей редакции)
		6	Профессиональный стандарт 20.035 «Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2016 г. № 551н зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 октября 2016 г., регистрационный № 4402) (в действующей редакции)

### 1.3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Квалификация, присваиваемая выпускнику – магистр.

### 1.3.3 Язык осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО

Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации – на русском языке.

### 1.3.4 Формы и сроки освоения ОПОП ВО

Обучение по данной ОПОП ВО в Институте осуществляется в очной и заочной формах.

Срок получения образования по ОПОП ВО:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;
- в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года 3 месяца;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### 1.3.5 Объем ОПОП ВО

Объем ОПОП ВО составляет 120 зачетных единиц (1 зачетная единица (далее – з.е., ЗЕТ) соответствует 36 академическим и 27 астрономическим часам) за весь период обучения и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики, государственной итоговой аттестации и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП ВО, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий и реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

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

Структура и объем программы магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, а также конкретизированный объем (в з.е. и академических часах) для ОФО и ЗФО показан в таблице 2.

Таблица 2 - Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.	
		ФГОС ВО	ОПОП ВО
Года набора 2019, 2020			
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 45	66
	Обязательная часть		19
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		47
Блок 2	Практики	не менее 45	45
	Обязательная часть		9
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
Объем программы магистратуры		120	120
Дополнительные показатели и структурные элементы программы магистратуры			
Объем контактной работы по ОПОП ВО, часов:			
очная форма обучения (год набора 2023)			1487
очная форма обучения (год набора 2022)		-	1508,6
заочная форма обучения (года набора 2023)			527
заочная форма обучения (года набора 2021, 2022)			546,6
Факультативы, з.е. (года набора 2023, 2022, 2021)		-	4
Объем обязательной части, без учета объема		не менее 15	



Структура программы магистратуры	Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.	
	ФГОС ВО	ОПОП ВО
государственной итоговой аттестации, %:		37,5
очная и заочная форма обучения (года набора 2023)		35,8
очная и заочная форма обучения (года набора 2021, 2022)		

Институт самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных ФГОС ВО:

- срок получения образования по ОПОП ВО в заочной форме обучения, а также по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении;
- объем ОПОП ВО, реализуемый за один учебный год.

### 1.3.6 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование. Наличие образования соответствующего уровня должно быть подтверждено документом об образовании и о квалификации.

### 1.3.7 Особенности реализации ОПОП ВО

При реализации программы магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, Институт вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, может осуществляться Институтом как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

Особенности реализации ОПОП ВО – магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Особенности реализации ОПОП ВО

Показатель по ФГОС ВО	Значение (да/нет)
Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	да
Применение исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	нет
Применение практической подготовки	да
Возможность использования сетевой формы реализации ОПОП ВО	да

#### 1.4 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие данную ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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 их уровня образования и полученных компетенций требованиям и квалификации работника.

#### 1.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения ОПОП ВО выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа: технологический.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников: системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов (таблица 4).

Таблица 4 – Сопоставление основных 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	Оценка экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новой техники и технологий	Системы электроснабжения промышленных предприятий и городов
		Разработка мероприятий по эффективному использованию энергии и сырья	Системы электроснабжения промышленных предприятий и городов
		Выбор методов и способов обеспечения экологической безопасности производства	

#### 1.6 Направленность (профиль) программы магистратуры

При разработке ОПОП ВО Институт устанавливает направленность (профиль) ОПОП ВО, конкретизируя содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Направленность (профиль) ОПОП ВО по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника - Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ)**

### **2.1 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО– магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, регламентируются:

- учебными планами с учетом направленности (профиля);
- календарными учебными графиками;
- рабочими программами дисциплин (модулей) с методическими и оценочными материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий;
- рабочими программами учебных и производственных практик;
- программой государственной итоговой аттестации и иных документов.

### **2.2 Структура ОПОП ВО**

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Конкретизированная структура ОПОП ВО по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, представлена в таблице 2 (см. п. 1.3.5).

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

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

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 15 процентов общего объема программы магистратуры.

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

### **2.3 Учебный план**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе - виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам

учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план для студентов очной и заочной форм обучения – документ, отображающий логическую последовательность освоения блоков ОПОП ВО – магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, обеспечивающих формирование необходимых компетенций.

В структуру учебного плана включены разделы: план учебного процесса, который состоит из следующих блоков: дисциплины (модули), практики, государственная итоговая аттестация, факультативы, а также распределение компетенций и сопоставления профессиональных стандартов с компетенциями.

В целях актуализации содержания ОПОП ВО при необходимости осуществляется пересмотр содержания учебных планов в связи с изменением региональной ситуации, запросами работодателей, новыми научными достижениями, необходимостью адаптации к рынку труда по данному профилю. Учебный план на определенный год набора действует в течение всего срока обучения набранных в данном году обучающихся. Состав дисциплин (модулей), общее количество часов, выделенных на их освоение, формы контроля идентичны по году набора для всех форм обучения.

Содержание учебного плана определенного года набора также может претерпевать изменения в процессе обучения студентов с учетом требований работодателей, изменений в законодательстве, науке и практике. Изменения фиксируются в учебных планах на бумажном и электронном носителях, при этом соблюдается соответствие требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса.

Каждая дисциплина (модуль) учебных планов завершается формой контроля – зачетом (зачетом с оценкой) или экзаменом. Студенты, обучающиеся по ОПОП ВО – магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года, как правило, не более 10 экзаменов и 16 зачетов (зачетов с оценкой) (в указанное число не входят экзамены и зачеты по факультативным дисциплинам (модулям), курсовым работам (проектам), практикам.

По направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство, учебная нагрузка обучающихся по образовательной программе не превышает 64 академических часов в неделю, включая все виды контактной и внеаудиторной учебной работы по освоению образовательной программы.

Учебные планы направления подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство, представлены в Приложении 1 (<http://нггги.рф/sveden/education>).

## **2.4 Календарный учебный график**

Календарный учебный график служит для организации учебного процесса при освоении ОПОП и формируется на основе требований ФГОС ВО – магистратуры по направлению подготовки к срокам получения высшего образования и учебного плана.

Календарный учебный график – документ, определяющий чередование учебной нагрузки и времени отдыха (каникул) по календарным неделям учебного года. В нем указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестации, каникулы.

Календарные учебные графики направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса,

представлены в Приложении 2 (<http://нггги.рф/sveden/education>).

## 2.5 Рабочие программы дисциплин (модулей)

ОПОП ВО включает рабочие программы всех дисциплин (модулей) как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана, включая элективные и факультативные дисциплины (модули) обучающегося.

Рабочие программы дисциплин (модулей) разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.

В рабочих программах дисциплин четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретенными компетенциями в целом по ОПОП ВО – магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса.

Структура рабочих программ дисциплин (модулей) по образовательным программам высшего образования соответствует требованиям локальных нормативных актов, утвержденных в Институте.

Для дисциплины (модуля) краткое содержание определяется кафедрой-разработчиком программы и оформляется в виде аннотации.

Цель и задача дисциплины (модуля) формируются с учетом цели изучения дисциплины (модуля), отнесенной к общим целям образовательной программы по направлению подготовки, в том числе имеющими междисциплинарный характер или связанными с задачами воспитания.

Формы контроля и порядок их проведения включают:

- виды и формы текущего контроля успеваемости;
- структура задания, выносимого на промежуточный контроль;
- схема выставления итоговой оценки (с учетом посещаемости, активности и текущего контроля успеваемости обучающегося в течение семестра (ов)).

Виды самостоятельных работ формируются, исходя из объема самостоятельной работы, выделяемого на дисциплину (модуль) в учебном плане, и нормам времени на их выполнение.

При планировании проведения интерактивного занятия указываются вопросы (темы) и рекомендуемые литературные источники, а при планировании выполнения семестрового домашнего задания, расчетно-графической работы, контрольной работы, курсовой работы/проекта приводится характеристика и ссылка на методические материалы и их выполнения.

Список рекомендуемой литературы состоит из трех разделов: основная и дополнительная литература, методические разработки.

В рабочей программе дисциплины (модуля) приводится перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем, а также перечень лицензионного программного обеспечения дисциплины (модуля).

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) содержат следующие сведения: цели и задачи освоения, место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО, компетенции, формируемые в результате освоения.

Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей) и копии рабочих программ дисциплин (модулей) по ОПОП ВО – магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, приведены в электронной информационно-образовательной среде Института и размещаются на официальном сайте НГГТИ.

Рабочие программы всех дисциплин (модулей) как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана, включая

элективные и факультативные дисциплины (модули) обучающегося, в том числе оценочные и методические материалы представлены в Приложении 3 (<http://нггги.пф/sveden/education>).

## 2.6 Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО – магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, в Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики). Институт:

- выбирает один или несколько типов учебной и один или несколько типов производственной практик из перечня, указанного в ФГОС ВО данного направления подготовки;

- вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик;

- устанавливает объемы практик каждого типа.

Институт устанавливает:

- типы учебной практики: ознакомительная практика; практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы;

- типы производственной практики: научно-исследовательская работа; технологическая практика; преддипломная практика.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при проведении практики организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- 1) непосредственно в Институте, в том числе в структурном подразделении Института, предназначенном для проведения практической подготовки;

- 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – Профильная организация), в том числе в структурном подразделении Профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Институтом и Профильной организацией.

Для руководства практической подготовкой обучающихся при проведении практики назначается руководитель по практической подготовке от Института из числа лиц, относящихся к педагогическим и научным работникам Института, в том числе к профессорско-преподавательскому составу. А Профильная организация назначает ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников

данной организации, которое обеспечивает организацию реализации практики в форме практической подготовки со стороны Профильной организации.

Форма и способы проведения практической подготовки при проведении практики определяются рабочей программой соответствующей практики.

Документом, регламентирующим проведение практики, является рабочая программа практики. Рабочие программы практик в составе образовательных программ разрабатываются кафедрами с учетом требований профессиональных стандартов (при наличии), федеральных государственных образовательных стандартов, Положения о практической подготовке при проведении практики обучающихся, осваивающих основные образовательные программы (среднее профессиональное и высшее образование, профессиональное обучение), и иных локальных нормативных актов НГГТИ, утверждаются в установленном порядке, и является составной частью образовательной программы.

При разработке программы магистратуры Институт определил типы практик в зависимости от типов задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры (таблица 5).

Таблица 5 - Формирование содержания практики

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
<b>Учебная практика (Ознакомительная практика)</b>		
<b>Объем практики (в зачетных единицах) - 9з.е.</b>		
Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи;	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
Анализирует, верифицирует, оценивает полноту и достаточность информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполняет и синтезирует недостающую информацию;	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2;	
Разрабатывает альтернативные стратегии действий, в том числе в непривычных обстоятельствах, на основе критического анализа и системного подхода	УК-4.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	
Применяет и обосновывает соответствующие методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла;	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	
Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы;		
Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, определяет зоны ответственности участников проекта и предлагает механизмы оценки качества проекта		
Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке		
Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных мероприятиях: деловых, научных, в том числе международных		
Использует современные коммуникативные технологии для эффективного академического и профессионального взаимодействия		
Определяет задачи исследования и критерии их оценки		
Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств		

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
Выявляет приоритетность решения задач, в том числе формулирует критерии принятия решения		
Использует прикладное программное обеспечение в процессе применения современных методов исследования		
Осуществляет поиск научно-технической информации, в том числе с помощью информационных технологий		
Анализирует, критически осмысливает и представляет информацию, осуществляет поиск научно-технической информации, приобретает новые знания		
<b>Учебная практика</b>		
<b>(Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)</b>		
<b>Объем практики (в зачетных единицах) - 7з.е.</b>		
Разрабатывает стратегию работы коллектива, определяет функции участников и расставляет приоритеты; гибко изменяет стратегию работы в зависимости от ситуации	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1;	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
Организовывает и руководит работой команды, в том числе на основе коллегиальных решений, применяя эффективные стили руководства для достижения поставленной цели	УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2;	
Демонстрирует способность нести ответственность за собственные управленческие решения, а также за работу коллектива	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	
Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и наций	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	
Определяет задачи, содержание, формы, средства и технологии коммуникации в процессе межкультурного взаимодействия		
Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач		
Определяет образовательные и профессиональные потребности, а также приоритеты собственной деятельности, выстраивая планы и алгоритм их достижения и совершенствования на основе самооценки		
Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда		
Определяет задачи исследования и критерии их оценки		
Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств		
Выявляет приоритетность решения задач, в том числе формулирует критерии принятия решения		
Использует прикладное программное обеспечение в процессе применения современных методов исследования;		
Осуществляет поиск научно-технической информации, в том числе с помощью информационных технологий		
Анализирует, критически осмысливает и представляет информацию, осуществляет поиск научно-технической информации, приобретает		



Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
новые знания		
<b>Производственная практика (Научно-исследовательская работа)</b>		
<b>Объем практики (в зачетных единицах) - 8з.е.</b>		
Определяет задачи исследования и критерии их оценки	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств		
Выявляет приоритетность решения задач, в том числе формулирует критерии принятия решения		
Использует прикладное программное обеспечение в процессе применения современных методов исследования		
Осуществляет поиск научно-технической информации, в том числе с помощью информационных технологий		
Анализирует, критически осмысливает и представляет информацию, осуществляет поиск научно-технической информации, приобретает новые знания		
<b>Производственная практика (Технологическая практика)</b>		
<b>Типы задач профессиональной деятельности: технологический</b>		
<b>Объем практики (в зачетных единицах) - 9з.е.</b>		
<b>20.007 РАБОТНИК ПО ПЛАНИРОВАНИЮ РЕЖИМОВ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ</b>		
Организация работы подразделения С/01.7	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
Организация подготовки работников подразделения С/02.7		
Работа с нормативной базой С/03.7		
<b>20.035 РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ</b>		
Организация и контроль работы подчиненного диспетчерского персонала В/01.6	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
Руководство ликвидацией нарушения нормального режима электрической части энергосистемы В/02.6		
<b>Производственная практика (Преддипломная практика)</b>		
<b>Типы задач профессиональной деятельности: технологический</b>		
<b>Объем практики (в зачетных единицах) - 12з.е.</b>		
<b>20.007 РАБОТНИК ПО ПЛАНИРОВАНИЮ РЕЖИМОВ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ</b>		
Организация работы подразделения С/01.7	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
Организация подготовки работников подразделения С/02.7		
Работа с нормативной базой С/03.7		
<b>20.035 РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ</b>		
Организация и контроль работы подчиненного диспетчерского персонала В/01.6	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
Руководство ликвидацией нарушения нормального режима электрической части энергосистемы В/02.6		

Рабочие программы всех практик представлены в Приложении 4 (<http://нггги.пф/sveden/education>).

## **2.7 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636) (в действующей редакции).

В соответствии с реализацией направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (далее – государственное аттестационное испытание).

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.

Выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации.

Для проведения ГИА в Институте создаются ГЭК, которые состоят из председателя и членов комиссии. Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в Институте создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

Экзаменационные и апелляционные комиссии действуют на основании приказа ректора в течение календарного года.

Программа ГИА, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные на заседании выпускающей кафедры, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Выпускающая кафедра утверждает перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

На заседании выпускающей кафедры обсуждается отчет о работе ГЭК.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации представлена в Приложении 5 (<http://нггги.пф/sveden/education>).

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой магистратуры: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Институт устанавливает в ОПОП ВО индикаторы достижения компетенций:

- универсальных и общепрофессиональных компетенций;
- самостоятельно установленных профессиональных компетенций.

Институт самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотнесены с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса.

### 3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы магистратуры у выпускника формируются универсальные компетенции, индикаторы достижения которых представлены в таблице 6. Таблица 6 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи; УК-1.2. Анализирует, верифицирует, оценивает полноту и достаточность информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполняет и синтезирует недостающую информацию; УК-1.3. Разрабатывает альтернативные стратегии действий, в том числе в непривычных обстоятельствах, на основе критического анализа и системного подхода
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Применяет и обосновывает соответствующие методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; УК-2.2. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы; УК-2.3. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, определяет зоны ответственности участников проекта и предлагает механизмы оценки качества проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разрабатывает стратегию работы коллектива, определяет функции участников и расставляет приоритеты; гибко изменяет стратегию работы в зависимости от ситуации; УК-3.2. Организовывает и руководит работой команды, в том числе на основе коллегиальных решений, применяя эффективные стили руководства для достижения поставленной цели; УК-3.3. Демонстрирует способность нести ответственность за собственные управленческие решения, а также за работу

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		коллектива
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке; УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных мероприятиях: деловых, научных, в том числе международных; УК-4.3. Использует современные коммуникативные технологии для эффективного академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и наций; УК-5.2. Определяет задачи, содержание, формы, средства и технологии коммуникации в процессе межкультурного взаимодействия; УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определяет образовательные и профессиональные потребности, а также приоритеты собственной деятельности, выстраивая планы и алгоритм их достижения и совершенствования на основе самооценки; УК-6.2. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда

### 3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы магистратуры у выпускника формируются общепрофессиональные компетенции, индикаторы достижения которых представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Планирование	ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1. Определяет задачи исследования и критерии их оценки; ОПК-1.2. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств; ОПК-1.3. Выявляет приоритетность решения задач, в том числе формулирует критерии принятия решения
Исследования	ОПК-2. Способен применять современные	ОПК-2.1. Использует прикладное программное обеспечение в процессе

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	применения современных методов исследования; ОПК-2.2. Осуществляет поиск научно-технической информации, в том числе с помощью информационных технологий; ОПК-2.3. Анализирует, критически осмысливает и представляет информацию, осуществляет поиск научно-технической информации, приобретает новые знания

### 3.3 Профессиональные компетенции выпускников

Профессиональные компетенции, устанавливаемые ОПОП ВО – магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, проведения консультаций с ведущими работодателями, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам).

При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой магистратуры, Институт включил определяемые самостоятельно профессиональные компетенции, исходя из направленности (профиля) ОПОП ВО, на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам.

При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов Институт осуществил выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в ФГОС ВО.

Из выбранного профессионального стандарта институт выделил несколько обобщенных трудовых функций (далее – ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

Совокупность компетенций, установленных данной ОПОП ВО, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с ФГОС ВО.

### 3.3.1 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников

Таблица 8 - Сопоставление типов задач профессиональной деятельности и трудовых функций профессиональных стандартов, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
20.007 «Работник по планированию режимов гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций»		
Технологический	<p>Организация работы подразделения С/01.7 <i>Трудовые действия</i>            Определение задач подчиненных работников.            Обеспечение разработки водно-энергетических режимов работы оборудования и определения условий оптимального ведения режима работы оборудования.            Контроль ведения режима работы гидроузла в соответствии с директивными документами и указаниями.            Организация работы по изменению водного режима ГЭС/ГАЭС.            Организация анализа энергоэффективности работы оборудования.            Организация составления месячных, квартальных, годовых отчетов, контроль проведенных расчетов, предоставление регламентированной статистической информации.            Обеспечение планирования водно-энергетического режима на сутки вперед и передачи регламентированной макетной информации.            Организация рассмотрения и согласования предложений по графикам ремонтов оборудования.            Контроль сроков и качества выполнения работ подчиненными работниками.            Административный контроль соблюдения подчиненными работниками требований охраны труда и правил безопасности.            Формирование необходимой отчетности по подразделению.            Формирование бизнес-планов, производственно-финансовых программ, операционных бюджетов в рамках своей компетенции.            Выявление возможностей совершенствования деятельности подразделения и информирование о них вышестоящее руководство.            Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений.  <i>Необходимые умения</i>            Владеть умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду В/01.7 настоящего профессионального стандарта.            Владеть умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду В/02.7 настоящего профессионального стандарта.            Владеть умениями, предусмотренными трудовой</p>	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p>функцией по коду В/03.7 настоящего профессионального стандарта.</p> <p>Владеть умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду В/04.7 настоящего профессионального стандарта.</p> <p>Планировать свою работу и работу подчиненных.</p> <p>Распределять работы и определять уровни ответственности работников подразделения.</p> <p>Выполнять руководство подчиненными работниками и координировать их действия.</p> <p>Управлять конфликтными ситуациями.</p> <p>Оценивать эффективность деятельности подчиненных работников.</p> <p>Обеспечивать дисциплину труда подчиненных работников.</p> <p>Проводить оперативно-технические и производственные совещания с работниками подразделения.</p> <p>Подготавливать и оформлять отчетную документацию.</p> <p>Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области.</p> <p><i>Необходимые знания</i></p> <p>Знания, предусмотренные трудовой функцией по коду В/01.7 настоящего профессионального стандарта.</p> <p>Знания, предусмотренные трудовой функцией по коду В/02.7 настоящего профессионального стандарта.</p> <p>Знания, предусмотренные трудовой функцией по коду В/03.7 настоящего профессионального стандарта.</p> <p>Знания, предусмотренные трудовой функцией по коду В/04.7 настоящего профессионального стандарта.</p> <p>Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике.</p> <p>Производственная и организационная структура ГЭС/ГАЭС, специализация подразделений ГЭС/ГАЭС и производственные связи между ними.</p> <p>Требования промышленной безопасности и охраны труда.</p> <p>Основные методы защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p> <p>Трудовое законодательство Российской Федерации.</p> <p>Основы управления персоналом.</p> <p>Передовой производственный опыт эксплуатации ГЭС/ГАЭС в части расчетов и управления водноэнергетическим режимом.</p> <p>Правила безопасности при эксплуатации электроустановок в объеме своей группы по электробезопасности.</p>	
Технологический	<p>Организация подготовки работников подразделения С/02.7</p> <p><i>Трудовые действия</i></p> <p>Определение потребности в обучении и повышении квалификации персонала.</p>	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p>Проведение целевых инструктажей по охране труда.            Организация обучения работников подразделения.            Контроль применения подчиненными работниками полученных знаний и навыков в работе.  <i>Необходимые умения</i>            Осуществлять наставничество и обучение подчиненных работников.            Проводить проверку знаний.            Оценивать качество подготовки подчиненных работников.            Организовывать передачу производственного опыта работникам и сохранение профессиональных знаний.  <i>Необходимые знания</i>            Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики.            Передовой производственный опыт эксплуатации ГЭС/ГАЭС в части расчетов и управления водноэнергетическим режимом.            Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.            Правила безопасности при эксплуатации электроустановок.            Требования промышленной и пожарной безопасности.            Трудовое законодательство Российской Федерации.            Положения и инструкции по расследованию причин и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве.</p>	
Технологический	<p>Работа с нормативной базой С/03.7  <i>Трудовые действия</i>            Взаимодействие с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и другими внешними организациями по вопросам водно-энергетических и гидрологических режимов объектов ГЭС/ГАЭС.            Подготовка в соответствии с законодательством Российской Федерации необходимых документов, регулирующих использование водных ресурсов в целях производства электрической энергии, в части своей компетенции.            Курирование договоров водопользования и договоров обеспечения ГЭС/ГАЭС гидрометеорологической информацией в части технических вопросов.            Мониторинг законодательства Российской Федерации в части управления водными режимам и технологического регулирования электроэнергетики.            Подготовка материалов и участие со стороны ГЭС/ГАЭС в работе по пересмотру законодательства Российской Федерации в области использования водных ресурсов.            Подготовка материалов и участие со стороны ГЭС/ГАЭС в совещаниях при территориальных бассейновых водных управлениях.            Методическая работа по внесению изменений во внутренние инструкции в соответствии с изменением</p>	Соответствует



Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p>нормативной базы.</p> <p>Анализ требований проектной документации, нормативной эксплуатационной документации на предмет соответствия друг другу.</p> <p><i>Необходимые умения</i></p> <p>Анализировать и выявлять проблемы применения требований водного законодательства Российской Федерации.</p> <p>Анализировать научно-техническую информацию, передовой опыт отрасли.</p> <p>Разрабатывать проекты инструкций, указаний по режимам работы ГЭС/ГАЭС.</p> <p>Подготавливать предложения по планам перспективного развития в рамках своей компетенции.</p> <p>Использовать в работе нормативную и техническую документацию.</p> <p>Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области.</p> <p><i>Необходимые знания</i></p> <p>Нормативные, методические и регламентирующие документы по вопросам управления водноэнергетическими режимами, в объеме, необходимом для реализации данной трудовой функции.</p> <p>Правовые знания по направлению деятельности.</p> <p>Основы договорной работы.</p> <p>Требования экологической безопасности в гидроэнергетике.</p> <p>Передовой производственный опыт эксплуатации ГЭС/ГАЭС в части расчетов и управления водноэнергетическим режимом.</p>	
20.035 «Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике»		
Технологический	<p>Организация и контроль работы подчиненного диспетчерского персонала В/01.6</p> <p><i>Трудовые действия</i></p> <p>Выдача указаний подчиненному диспетчерскому персоналу, связанных с распределением работы в смене.</p> <p>Проверка разработанных диспетчером программ переключений.</p> <p>Контроль выполнения подчиненным диспетчерским персоналом действий по регулированию параметров электроэнергетического режима, выполнению переключений в электроустановках, рассмотрению диспетчерских заявок.</p> <p><i>Необходимые умения</i></p> <p>Планировать свою работу и работу подчиненного диспетчерского персонала во время дежурства.</p> <p>Оценивать эффективность деятельности подчиненного диспетчерского персонала диспетчерского центра.</p> <p>Управлять конфликтными ситуациями.</p> <p>Применять в работе техническую, в том числе инструктивную и оперативную, документацию.</p> <p>Обрабатывать оперативные данные, используемые для</p>	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p>задач оперативно-диспетчерского управления.  Анализировать текущий электроэнергетический режим.  Применять программные средства, обеспечивающие решение задач оперативно-диспетчерского управления.  Вести оперативные переговоры с диспетчерским и оперативным персоналом.  <i>Необходимые знания</i>  Инструктивная документация диспетчерского центра, определяющая порядок управления электроэнергетическим режимом энергосистемы, технологическими режимами работы и эксплуатационным состоянием объектов диспетчеризации.  Правила технологического функционирования электроэнергетических систем.  Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике.  Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей.  Правила регулирования частоты и перетоков активной мощности в Единой энергетической системе России и технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах.  Правила регулирования напряжения в контрольных пунктах диспетчерских центров, порядок взаимодействия с субъектами электроэнергетики при регулировании напряжения.  Порядок управления режимами работы энергосистемы.  Положение об организации оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра.  Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, оборудование которых находится в диспетчерском управлении (ведении) диспетчерского центра.  Схема для нормального режима энергосистемы.  Назначение, принципы выполнения, порядок обслуживания устройств (комплексов) релейной защиты и автоматики.  Конструктивные особенности и технические характеристики линий электропередачи, генерирующего и электросетевого оборудования.  Принципы работы и основные показатели водохранилищ и оборудования гидроэлектростанций (при наличии гидроэлектростанций в операционной зоне диспетчерского центра).  Принципы работы и основные показатели тепловых электростанций.  Принципы работы и основные показатели солнечных электростанций, ветровых электростанций и электростанций иных типов (при их наличии в операционной зоне диспетчерского центра).  Принципы работы и основные показатели атомных</p>	

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p>электростанций (при наличии атомных электростанций в операционной зоне диспетчерского центра).</p> <p>Порядок ведения оперативных переговоров диспетчерским персоналом.</p> <p>Нормы участия генерирующего оборудования в регулировании частоты и перетоков активной мощности.</p> <p>Порядок управления электроэнергетическим режимом работы энергосистемы с использованием режимной автоматики, относящейся к объектам диспетчеризации.</p> <p>Требования к параметрам электроэнергетического режима энергосистемы и их поддержанию в пределах допустимых значений.</p> <p>Правила производства переключений в электроустановках.</p> <p>Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистемы и объектов электроэнергетики.</p> <p>Порядок оформления, подачи, рассмотрения и согласования диспетчерских заявок.</p> <p>Функциональные возможности автоматизированных систем диспетчерского управления, применяемых диспетчерским персоналом.</p> <p>Функциональные возможности средств диспетчерского и технологического управления, применяемых диспетчерским персоналом.</p> <p>Порядок ведения технической, в том числе оперативной, документации диспетчерских центров в бумажном и (или) электронном виде.</p> <p>Основы электротехники</p>	
Технологический	<p>Руководство ликвидацией нарушения нормального режима электрической части энергосистемы В/02.6</p> <p><i>Трудовые действия</i></p> <p>Разработка плана ликвидации нарушения нормального режима на основе анализа информации о нарушениях нормального режима, поступающей с объектов электроэнергетики, и данных телеметрической информации.</p> <p>Выдача указаний подчиненному диспетчерскому персоналу по реализации плана ликвидации нарушения нормального режима электрической части энергосистемы.</p> <p><i>Необходимые умения</i></p> <p>Анализировать текущий электроэнергетический режим.</p> <p>Формировать план ликвидации нарушения нормального режима электрической части энергосистемы.</p> <p>Обрабатывать оперативные данные, используемые для задач оперативно-диспетчерского управления.</p> <p>Применять программные средства, обеспечивающие решение задач оперативно-диспетчерского управления.</p> <p>Планировать свою работу и работу подчиненного диспетчерского персонала во время дежурства.</p> <p>Вести оперативные переговоры с диспетчерским и оперативным персоналом.</p>	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p><i>Необходимые знания</i></p> <p>Инструктивная документация диспетчерского центра, определяющая порядок управления электроэнергетическим режимом энергосистемы, технологическими режимами работы и эксплуатационным состоянием объектов диспетчеризации.</p> <p>Правила технологического функционирования электроэнергетических систем.</p> <p>Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике.</p> <p>Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей.</p> <p>Правила регулирования частоты и перетоков активной мощности в Единой энергетической системе России и технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах.</p> <p>Правила регулирования напряжения в контрольных пунктах диспетчерских центров, порядок взаимодействия с субъектами электроэнергетики при регулировании напряжения.</p> <p>Порядок управления режимами работы энергосистемы.</p> <p>Положение об организации оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра.</p> <p>Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, оборудование которых находится в диспетчерском управлении (ведении) диспетчерского центра.</p> <p>Схема для нормального режима энергосистемы.</p> <p>Назначение, принципы выполнения, порядок обслуживания устройств (комплексов) релейной защиты и автоматики.</p> <p>Конструктивные особенности и технические характеристики линий электропередачи, генерирующего и электросетевого оборудования.</p> <p>Принципы работы и основные показатели водохранилищ и оборудования гидроэлектростанций (при наличии гидроэлектростанций в операционной зоне диспетчерского центра).</p> <p>Принципы работы и основные показатели тепловых электростанций.</p> <p>Принципы работы и основные показатели солнечных электростанций, ветровых электростанций и электростанций иных типов (при их наличии в операционной зоне диспетчерского центра).</p> <p>Принципы работы и основные показатели атомных электростанций (при наличии атомных электростанций в операционной зоне диспетчерского центра).</p> <p>Порядок ведения оперативных переговоров диспетчерским персоналом.</p> <p>Нормы участия генерирующего оборудования в регулировании частоты и перетоков активной мощности.</p>	

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p>Порядок управления электроэнергетическим режимом работы энергосистемы с использованием режимной автоматики, относящейся к объектам диспетчеризации.</p> <p>Требования к параметрам электроэнергетического режима энергосистемы и их поддержанию в пределах допустимых значений.</p> <p>Правила производства переключений в электроустановках.</p> <p>Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистемы и объектов электроэнергетики.</p> <p>Порядок оформления, подачи, рассмотрения и согласования диспетчерских заявок.</p> <p>Функциональные возможности автоматизированных систем диспетчерского управления, применяемых диспетчерским персоналом.</p> <p>Функциональные возможности средств диспетчерского и технологического управления, применяемых диспетчерским персоналом.</p> <p>Порядок ведения технической, в том числе оперативной, документации диспетчерских центров в бумажном и (или) электронном виде.</p> <p>Основы электротехники.</p>	

### 3.3.2 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы магистратуры у выпускника формируются профессиональные компетенции, индикаторы достижения которых представлены в таблице 9.

При сопоставлении ФГОС ВО и ПС были выбраны типы задач профессиональной деятельности, освоение которых предусмотрено ФГОС ВО (технологический), которые являются «сквозными» и служат основой овладения выбранным обобщенной трудовой функцией и трудовым функциям).

### 3.3.3 Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов

Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов: 20.007 «Работник по планированию режимов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. № 173н зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 марта 2015 г., регистрационный № 36621) (в действующей редакции); 20.035 «Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2016 г. № 551н зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 октября 2016 г., регистрационный № 4402) (в действующей редакции), представлены в Приложении 1 – учебные планы (<http://нггги.пф/sveden/education>).

Таблица 9 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
– оценка экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новых техники и технологий	Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	ПК-1. Способен анализировать режимы работы электроэнергетических систем и сетей	ПК-1.1. Рассчитывает режимы работы объектов профессиональной деятельности; ПК-1.2. Обеспечивает заданные параметры режима работы объектов профессиональной деятельности; ПК-1.3. Подготавливает разделы проектной документации на основе последних достижений науки	20.007 «Работник по планированию режимов гидроэлектростанций /гидроаккумуляторов умулирующих электростанций»; 20.035 «Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике»
– расчет показателей функционирования систем электроснабжения объектов; – ведение режимов работы систем электроснабжения объектов	Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	ПК-2. Способен управлять электроэнергетическим режимом работы энергосистемы	ПК-2.1. Определяет эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики и электротехники; ПК-2.2. Выполняет переключения в электроустановках и их документальное сопровождение; ПК-2.3. Оценивает оперативную информацию и адекватно реагирует на нарушения нормального режима электрической части энергосистемы	20.007 «Работник по планированию режимов гидроэлектростанций /гидроаккумуляторов умулирующих электростанций»; 20.035 «Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике»

### **3.4 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО**

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, представлены в Приложении 1 – учебные планы (<http://нггти.пф/sveden/education>).

## **4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

Требования к условиям реализации ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

### **4.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО**

Институт располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса.

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

Электронная информационно-образовательная среда Института (далее – ЭИОС НГГТИ) обеспечивает:

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

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

В случае реализации ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 40.04.01 Юриспруденция, направленность (профиль) Правовое обеспечение предпринимательской деятельности, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Института дополнительно обеспечивает:

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

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения,

дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Каждый пользователь ЭИОС НГГТИ (<https://eios.nggti.ru/>) в своем личном кабинете самостоятельно формирует свое электронное портфолио, управляет личными файлами, загружает и отправляет различную информацию.

Обучающийся в ЭИОС НГГТИ имеет доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах.

Доступ к изданиям электронных библиотечных систем, электронным образовательным ресурсам, современным профессиональным базам данных, информационным справочным системам обеспечен на сайте Института на главной странице и в разделе «Студенту», переход к которому возможен с главной страницы сайта Института.

В личном кабинете обучающемуся обеспечен доступ к фиксации хода образовательного процесса, результатам промежуточной аттестации и результатам освоения образовательной программы.

Контрольными точками являются разнообразные по форме и содержанию контрольные мероприятия, которые вводятся в учебный процесс с целью объективной фиксации хода образовательного процесса (текущего контроля успеваемости). Они представляют собой любой вид деятельности в течение курса обучения, по которому можно объективно оценить каждого обучающегося.

Контрольные точки оптимально расположены во всех разделах, на всем временном интервале изучения дисциплины (модуля). Среди контрольных точек выделяют обязательные и необязательные.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся актуализируются в ЭИОС НГГТИ после проведения экзаменационных (для обучающихся очной и очно-заочной форм обучения) и зачетно-экзаменационных (для обучающихся заочной формы обучения) сессий и размещаются в личных кабинетах студентов.

Этапность результатов освоения образовательной программы (формирования компетентности) представляется в виде таблицы, которая структурируется в ЭИОС НГГТИ в личном кабинете студента на основе результатов промежуточной аттестации и фиксирует сформированность компетенций, отмечая также уровень (высокий, повышенный и пороговый). Она наглядно демонстрирует, на каком этапе формирования компетентности будущего выпускника та или иная дисциплина (модуль) изучается.

Результаты освоения программы обновляются после проведения экзаменационных (для обучающихся по очной и очно-заочной форм обучения) и зачетно-экзаменационных (для обучающихся заочной формы обучения) сессий.

Любому авторизованному пользователю ЭИОС НГГТИ обеспечена возможность сформировать свое электронное портфолио, путем сохранения работ (курсовых работ, курсовых проектов, выпускных квалификационных работ, текстовых файлов, изображений, статей, докладов, презентаций и др.), рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

Любому авторизованному пользователю ЭИОС НГГТИ (в том числе обучающемуся) обеспечена возможность рецензирования и оценивания работ обучающегося.

Электронное портфолио содержит информацию о достижениях обучающегося. Данная информация загружается в личном кабинете по желанию обучающегося.

Система личных кабинетов обеспечивает взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Участники образовательного процесса имеют возможностью взаимодействия через почтовый сервис ЭИОС НГГТИ.



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.

#### **4.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации ОПОП ВО**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Институт 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).

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

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

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

#### **4.3 Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО**

Реализация ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, обеспечивается педагогическими работниками Института, а также лицами, привлекаемыми НГГТИ к реализации программы магистратуры на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Института, участвующих в реализации ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, и лиц, привлекаемых НГГТИ к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям),

ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Института, участвующих в реализации ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, и лиц, привлекаемых НГГТИ к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Института и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности НГГТИ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием ОПОП ВО– магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, осуществляется научно-педагогическим работником Института, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

#### **4.4 Требование к финансовым условиям реализации ОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО– магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых в соответствии с приказом Минобрнауки России от 26.03.2021 № 209 «Об утверждении Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере высшего образования и дополнительного профессионального образования для лиц, имеющих или получающих высшее образование, молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) государственным (муниципальным) учреждением» (зарегистрировано в Минюсте России 28.05.2021 № 63676).

## **4.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества ОПОП ВО**

### **4.5.1 Общее описание применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Институт принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры Институт при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и иных юридических или физических лиц, включая педагогических работников Института.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО – свидетельство о государственной аккредитации от 02.10.2019 г. № 3250 (серия 90А01 № 0003412), выданное федеральной службой по надзору в сфере образования и науки; приложение № 3 к свидетельству о государственной аккредитации от 02.10.2019 г. № 3250 (серия 90А01 № 0018327), выданное федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

### **4.5.2 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Оценка качества освоения ОПОП ВО – магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса, осуществляется посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, что регламентируется следующими локальными нормативными актами Института:

1. Стратегия обеспечения гарантии качества подготовки обучающихся и выпускников ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

2. Положение о применяемых механизмах оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основным образовательным программам (система внутренней оценки и система внешней оценки).

3. Положение о привлечении работодателей к участию в образовательном процессе и оценке его качества.

4. Положение о порядке проведения ежегодного анкетирования (опроса) в рамках реализации системы внутренней независимой оценки качества образования ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

5. Порядок ознакомления лиц, поступающих на обучение, обучающихся и (или) их родителей (законных представителей), а также работников ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт» с локальными нормативными актами и иными документами по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

6. Порядок участия обучающегося в формировании содержания своего профессионального образования.

7. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

8. Положение о языке (языках) образования в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

9. Регламент по составлению учебных планов в 2023-2024 учебном году, установлению минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем и максимального объема учебных занятий при организации образовательного процесса по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

10. Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры).

11. Положение о практической подготовке при проведении практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы (среднее профессиональное и высшее образование, профессиональное обучение).

12. Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные образовательные программы (среднее профессиональное и высшее образование, профессиональное обучение).

13. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

14. Порядок организации образовательного процесса по основным образовательным программам (среднее профессиональное и высшее образование, профессиональное обучение), при обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

15. Порядок освоения факультативных и элективных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) при реализации образовательных программ.

16. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ.

17. Порядок применения ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт» электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

18. Положение об электронной информационной образовательной среде Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

19. Положение о фиксации хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ в электронной информационно-образовательной среде ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

20. Положение об электронном портфолио обучающегося в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

21. Порядок реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт», в том числе особый порядок для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

22. Положение об электронном портфолио педагогического работника в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

23. Положение о курсовых работах (проектах) обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

24. Положение о порядке заполнения, учета и выдачи справок обучающимся и лицам, отчисленным из НГГТИ.

25. Порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между Государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт» и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.

26. Порядок и условия осуществления перевода лиц, обучающихся по образовательным программам высшего образования, в другие организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам соответствующих уровня и направленности, в случае прекращения деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность (НГГТИ), приостановления действия лицензии на осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, аннулирования лицензии на осуществление образовательной деятельности, лишения организации, осуществляющей образовательную деятельность (НГГТИ), государственной аккредитации по соответствующей образовательной программе или истечения срока действия свидетельства о государственной аккредитации по образовательной программе высшего образования.

27. Порядок перевода обучающегося в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу высшего образования соответствующего уровня, прекращения образовательных отношений и восстановления обучающихся в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

28. Положение об аттестационных комиссиях образовательных программ и порядке проведения аттестации.

29. Порядок зачета Государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт» результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

30. Порядок освоения наряду с учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями) по осваиваемой образовательной программе любых других учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), преподаваемых в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт», а также преподаваемых в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), одновременное освоение нескольких основных профессиональных образовательных программ.

31. Положение об организации образовательной деятельности по образовательным программам при сочетании различных форм получения образования и форм обучения.

32. Порядок одновременного получения нескольких квалификаций по образовательным программам.

33. Положение об организации самостоятельной работы обучающихся.

34. Положение об определении оптимальной учебной, внеучебной нагрузки, режима учебных занятий и продолжительности каникул.

35. Порядок и основания предоставления академического и иных видов отпусков обучающимся.

36. Порядок предоставления студентам, прошедшим государственную итоговую аттестацию (итоговую аттестацию), каникул.

37. Порядок и условиях зачисления экстернов для прохождения промежуточной и государственной итоговой аттестации.

38. Положение о целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования.

39. Порядок организации работы в отношении иностранных обучающихся, прибывающих в Российскую Федерацию в целях обучения в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

40. Регламент организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт» в условиях объявления частичной мобилизации в Российской Федерации.

41. Положение о порядке учета и хранения документов по результатам образовательного процесса.

42. Положение о порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе НГГТИ.

43. Положение об учебно-методическом обеспечении дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (рабочие программы, программа государственной итоговой аттестации, оценочные и методические материалы).

44. Положение о порядке направления в поездки обучающихся.

45. Положение об организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

46. Правила использования информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в НГГТИ.

47. Положение о порядке и случаях перехода лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования с платного обучения на бесплатное.

48. Положение о разработке рабочей программы воспитания основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

## **5. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ) С ОБУЧАЮЩИМИСЯ**

Воспитательная миссия института - создание условий для развития профессиональной компетентности обучающихся: их духовно- нравственного и культурного развития, гражданского становления, обогащения личностного и профессионального опыта созидательного решения общественных и личных проблем, а также условий для содействия социальной и творческой самореализации, для приобщения их к здоровому образу жизни.

Социокультурная среда НГГТИ выступает как совокупность условий и элементов, при которых осуществляется жизнедеятельность субъектов образовательного пространства по обеспечению социализации личности, её становлению как конкурентноспособного компетентного специалиста с высокими профессиональными, нравственными, гражданскими, общекультурными качествами, способностью к самореализации, самоорганизации, непрерывному совершенствованию.

Социокультурная среда Института представляет собой часть вузовской среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями, а также направлена на сохранение здоровья обучающихся и обеспечение развития воспитательного компонента образовательного процесса: развитие студенческого самоуправления, участие

обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

При формировании социокультурной среды в НГГТИ в основу положены следующие направления работы: духовно-нравственное, гражданско-патриотическое, спортивно-оздоровительное, культурно-досуговое, экологическое, трудовое.

В НГГТИ реализуются социальные программы для студентов, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся за счет средств профсоюзной организации, назначение социальной стипендии малообеспеченным студентам, оздоровление, социальные гарантии отдельным категориям обучающихся (дети-сироты). Студенты на конкурсной основе могут получить именные стипендии: Президента РФ, Губернатора Ставропольского края; ректора НГГТИ. Моральными формами поощрения студентов являются: чествование на Ученом Совете, Совете факультета, публикация информации о студентах в СМИ вуза.

В НГГТИ развито студенческое самоуправление, основным органом которого является Совет обучающихся НГГТИ. Действует Первичная профсоюзная организация студентов. Значительная роль в формировании среды вуза принадлежит молодежной газете «Темп», сайту (специальный раздел обо всех возможностях, которые созданы для студентов в институте).

К материально-техническому обеспечению сформированности социокультурной среды, условий для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся ОПОП ВО относится:

- актовый зал, оснащенный тремя комплектами звуковой аппаратуры;
- музейно-выставочный зал;
- хореографический класс;
- учебно-спортивный комплекс с футбольным полем, беговыми дорожками, тренажерным залом, площадкой ГТО, скалодромом; спортивный зал, спортивная площадка открытого типа, спортивный инвентарь;
- комната психологической разгрузки;
- общежития;
- Храм Преподобного Сергия Радонежского Чудотворца;
- медицинский кабинет;
- столовая.

Финансовое обеспечение социально-воспитательной деятельности проводится за счет собственных средств НГГТИ и средств грантов.

Ежегодно в Институте проводится мониторинг удовлетворенности обучающимися социально-культурной среды НГГТИ.

## **6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае необходимости в НГГТИ создаются специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов,

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,
- предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания Института и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в НГГТИ регламентируются Положением об организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **7. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Обновление ОПОП может осуществляться в нескольких направлениях за счёт:

- повышения квалификации ППС, организуемого на постоянной планируемой основе с учётом специфики реализуемой ОПОП;
- организации новой социально-образовательной среды Института, которая может включать элементы, позволяющие разрабатывать и реализовывать новые вариативные дисциплины (модули) и модернизировать традиционные;
- включения обучающихся в реализацию программ обучения на основе партнёрских отношений (обратная связь, самоуправление, оптимальное использование имеющихся материальных ресурсов);
- осуществления взаимодействия с организованным профессиональным сообществом, потенциальными работодателями и общественностью;
- публикация информации, которая даёт возможность общественности оценить возможности и достижения Института за определённый период и получение обратной связи.

Обновления программ по направленности (профилю) может быть связано с:

- развитием взаимодействия с зарубежными вузами и придания реализации ОПОП «международного измерения»;
- началом реализации уровня магистратуры с учётом использования согласованных дескрипторов компетенций;
- возрастанием социальной ответственности Института за личностное развитие обучающихся, раскрытие их интеллектуального и духовно-нравственного потенциала, формирование готовности к активной профессиональной и социальной деятельности по окончании Института.

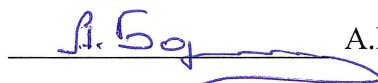
ОПОП обновляется (в части состава дисциплин (модулей), установленных институтом в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин (модулей), практик, оценочных и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учётом изменения законодательства, а также развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы по мере необходимости.



Лист регистрации изменений и(или) дополнений (актуализации),  
вносимых в основную профессиональную образовательную программу (ОПОП)  
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника,  
направленность (профиль) Оптимизация и повышение эффективности  
функционирования предприятий электросетевого комплекса

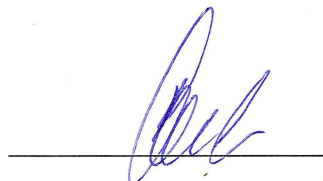
№ п/п	Раздел, в который вносятся изменения	Содержание изменения и(или) дополнения (актуализации)	Основание для изменения и(или) дополнения (актуализации)	Реквизиты документа об утверждении изменения (№ протоколов заседаний Ученого совета и дата)
1.	Раздел 2.4 Календарный учебный график	Актуализированы и переутверждены календарные учебные графики	Постановление Правительства РФ от 10 августа 2023 года № 1314 «О переносе выходных дней в 2024 году»	Протокол заседания Ученого совета НГГТИ № 2 от 05.10.2023 г.

И.о. заведующего кафедрой СТМЭ,  
канд. экон. наук

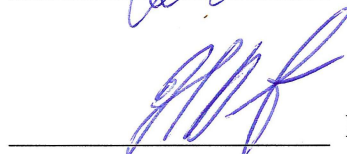
  
А.В. Боровков

Согласовано:


Проректор по учебной работе,  
канд. экон. наук

  
Н.В. Соловьева


Проректор по молодежной политике и  
воспитательной деятельности,  
канд. экон. наук

  
Н.А. Тартышева

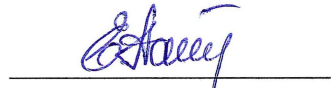
Проректор по правовым вопросам,  
канд. юрид. наук, доцент

  
А.М. Соловьев

Начальник учебно-методического  
управления, канд. экон. наук, доцент

  
Е.С. Дроздова

Декан факультета техники и современных  
технологий, канд. пед. наук, доцент

  
Е.Н. Сорокина