

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.10.2026 19:02:45
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

**ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
В ФОРМЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ) ПРАКТИКИ**

Производственная (Эксплуатационная) практика

наименование дисциплины по ООП и код по ФГОС

для направления **13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**

шифр и полное наименование направления

по магистерской программе **Преобразование возобновляемых видов энергии и
установки на их основе**

факультет **Магистерской подготовки**

наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра **ТиОЭ**

наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная курс **2,3** семестр(ы) **4,5**
очная, заочная, др.

1. Цели и задачи производственной (эксплуатационной) практики

Целью производственной (эксплуатационной) практики является формирование практических знаний, умений и навыков в области электроэнергетики, а также развитие профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Целями производственной (эксплуатационной) практики по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в будущей производственной деятельности;
- овладение основами современных технологий и производственными навыками в области электроэнергетики;

- приобретение опыта организаторской, управленческой и воспитательной работы;

Производственная практика проводится стационарно на базовых предприятиях г. Махачкалы и Республики Дагестан непрерывно в течение 2-х недель в конце второго семестра для очной формы обучения и в третьем семестре для заочной формы обучения.

Задачами производственной (эксплуатационной) практики является:

- закрепление и систематизация профессиональных знаний и умений;
- изучение особенностей функционирования и структуры предприятий и организаций электроэнергетической отрасли;
- ознакомление с нормативной базой, регламентирующей деятельность электроэнергетических предприятий, правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомление с программными комплексами и компьютерными технологиями предприятия;
- изучение методов управления и контроля режимами работы электроэнергетической системы и ее элементов;
- формирование опыта ведения самостоятельного научного исследования и анализа данных эксплуатации электроэнергетического оборудования и оптимального функционирования электроэнергетических систем;
- изучение и анализ математических и физических моделей электроэнергетических объектов и систем;
- приобретение опыта планирования, составления программ и методик проведения исследований и экспериментов.

2. Место производственной (эксплуатационной) практики в структуре ОПОП

Производственная (эксплуатационная) практика способствует выработке у студентов представления о всей цепочке производственных процессов электроэнергетических предприятий и обеспечивает лучшее усвоение дисциплин учебного плана, знакомит студентов с требованиями производственной деятельности.

Производственная (эксплуатационная) практика опирается на знания, полученные в результате изучения дисциплин учебного плана, предшествующих прохождению практики.

К их числу относятся:

Б1.О.05 - «Моделирование процессов и устройств возобновляемой энергетики», Б1.О.06 - «Преобразование возобновляемых видов энергии и установки на их основе», Б1.В.01 - «Современные проблемы электроэнергетики», Б1.В.О.07 - «Новые источники и средства передачи электроэнергии», Б1.О.03 - «Компьютерные, сетевые и информационные технологии в электроэнергетике», Б1.В.ДВ.02.01 - «Автоматическое управление в электроэнергетических сетях», Б1.В.ДВ.03.01 - «Электрическая часть ГЭС».

При разработке программы практики использован Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.04.02 - Электроэнергетика и электротехника (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 года №147 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 марта 2018 г., регистрационный № 50467).

Для прохождения практики студент должен обладать:

- подготовкой в сфере электроэнергетики и электротехники, позволяющей собирать, анализировать и обрабатывать научно-производственную информацию, используя программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; анализировать процессы функционирования и взаимодействия различного производственного оборудования;
- знаниями основных принципов работы технологического оборудования автоматизированных систем, методов анализа и обработки экспериментальных данных, эксплуатационных режимов электротехнических комплексов, методы и средства диагностики в электроэнергетике;
- умением использовать современные информационные технологии при анализе и обработке научно-производственной информации; анализировать процессы функционирования и взаимодействия различного производственного оборудования.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения производственной (эксплуатационной) практики

В результате освоения производственной (эксплуатационной) практики студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации). УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом). УК-3.2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1. Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. ОПК-2.2. Проводит анализ полученных результатов. ОПК-2.3. Представляет результаты выполненной работы.
ПК-1	Способен организовать и выполнять работы по эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом	ПК 1.1. Владеет умением технически обслуживать технические средства автоматизированных систем управления технологическим процессом ПК 1.2. Владеет навыками контроля технического состояния оборудования в соответствии с заданным режимом работы
ПК-2	Способен организовать и выполнять работы по эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики	ПК 2.1. Владеет навыками составления программ вывода для технического обслуживания и ввода в работу оборудования ПК 2.2. Владеет навыками предварительной проверки заданных установок и характеристик оборудования участка

ПК-3	Способен организовать и выполнять работы по эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения	ПК 3.1. Владеет навыками выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования технологической автоматики и возбуждения ПК 3.2. Владеет навыками устранения дефектов и повреждений, осуществление ликвидации аварийного состояния оборудования
------	--	--

4. Место и время проведения производственной (эксплуатационной) практики

Производственная (эксплуатационная) практика может проводиться на предприятиях, в организациях, учреждениях, деятельность которых связана с производством, передачей, распределением, учётом электрической энергии, эксплуатацией и ремонтом электротехнического оборудования, в службах релейной защиты и автоматики сетевых предприятий и электростанций, а именно учебно-производственные лаборатории кафедры «Электроэнергетики и возобновляемых источников энергии», предприятия и организации: филиал ПАО "РусГидро" - Дагестанский филиал; Филиал ПАО "Россети Северный Кавказ" - "Дагэнерго"; ООО "ДагЭнерЖи", ООО "ТСО Дейтрон".

Производственная (эксплуатационная) практика проходит в течение 2 недель. Сроки прохождения практики должны соответствовать графику учебного процесса.

Студенты имеют возможность по согласованию с кафедрой самостоятельно выбирать предприятие для прохождения практики в соответствии с характером и местом предстоящей деятельности после окончания обучения и защиты магистерской диссертации.

5. Тип практики, способ и форма ее проведения

Тип практики: Эксплуатационная

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: формами и прохождения практики, в зависимости от места ее прохождения могут быть: лабораторная и заводская.

Виды практики, формы и способы ее проведения, трудоемкость, распределение по периодам обучения и сроки проведения практик устанавливаются в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО ДГТУ».

6. Предварительные и дополнительные условия

Перед проведением практики проводится организационное собрание обучающихся. Собрание проводится преподавателем, ответственным за организацию практики от кафедры с участием всех руководителей практики и заведующего кафедрой.

На собрании должны присутствовать все студенты, которые будут проходить практику. На организационном собрании необходимо:

- Информировать студентов о целях и задачах практики и сроках ее прохождения.
- Ознакомить студентов с программой практики, выделить главные вопросы практики и разъяснить особенности организации работы на предприятии, на котором студент будет проходить практику (пропускной режим, распорядок дня, распределение по рабочим местам и т.д.
- Обратить внимание студентов на необходимость прохождения инструктажа по ТБ, выполнения требований внутреннего распорядка на базах практики.
- Выдать студентам дневники, направления на практику, ознакомить с требованиями по ведению дневника.
- Информировать студентов о сроках сдачи зачета по практике, о проведении итогового собрания, на котором будут заслушаны сообщения по отдельным вопросам работы.

7. Структура и содержание производственной (эксплуатационной) практики
Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студента и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Вид работы	часы	
1.	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1.Определение места прохождения практики в соответствии с профилем ОПОП ВО. 2.Ознакомление с целью, задачами, программой прохождения практики. 3. Первичный инструктаж по технике безопасности.	8	Собеседование Журнал регистрации техники безопасности, дневник практики
2.	Производственный этап (работа на предприятии)	Виды и формы профессиональной деятельности, обучающихся на предприятии: 1. Знакомство с предприятием, руководителем практики от предприятия, рабочим местом и должностной инструкцией. 2. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. 3. Знакомство с содержанием деятельности предприятия и проводимыми в нем мероприятиями. 4. Изучение документации предприятия: положения, приказы, инструкции, должностные обязанности, памятки и др. 5. Практическое освоение правил техники эксплуатации технологического и энергетического оборудования предприятий. Представление планов работ руководителю практики от производства. 6. Проведение практических работ по выполнению испытаний, диагностики и проведения ремонтов электроэнергетического оборудования, анализ полученных результатов и обоснование результатов перед руководителем практики от производства.	80	Общее руководство практикой со стороны преподавателя: контроль посещаемости, проверка отчетной документации
3.	Заключительный этап	Обработка и систематизация фактически полученного материала, оформление дневника практики. Подготовка и предоставление отчетной документации, защита отчета по производственной практике.	20	Проверка руководителем печатного варианта отчета

8. Форма отчетности по практике

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

Производственная (эксплуатационная) практика считается завершенной при условии выполнения магистрантом всех требований программы практики. Для получения итоговой аттестации по эксплуатационной практике необходимо оформить и защитить отчет по практике. Студент составляет письменный отчет на основании материалов, полученных им непосредственно на рабочем месте, консультаций, личных наблюдений, и сдает его руководителю практики от кафедры вместе с дневником практики, подписанным руководителем практики от организации.

Результаты практик обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. По окончании практики обучающийся защищает отчет на итоговой конференции, проводимой на кафедре с участием руководителей практик, преподавателей кафедры и обучающихся.

Перед сдачей зачета по производственной (эксплуатационной) практике руководитель практики от предприятия совместно с руководителем от кафедры составляют на каждого студента характеристику, в которой отражается анализ деятельности студента на рабочем месте. При оценке работы обучающегося магистранта на практике учитывается качество составления отчета и дневника, знания по вопросам содержания практики.

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Введение. В данном разделе необходимо указать общие сведения о практике и дать краткую характеристику предприятия, на котором студент проходил практику.
4. Анализ выполненной работы. Раздел является основной частью отчета. В данном разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов, приводятся необходимые рисунки, таблицы и графики.
5. Техника безопасности и охрана труда (при необходимости). В разделе указываются сведения из соответствующих инструкций, действующих в организации.
6. Заключение. В данном разделе студент должен представить выводы о состоянии и перспективах развития изученных на практике объектов (процессов).
7. Список использованной при подготовке литературы.
8. Приложение (при необходимости).

Текст оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210х297 мм) с соблюдением ГОСТ 2.105, ГОСТ 8.417 и ГОСТ 7.1. Объем отчета должен соответствовать 15-25 страницам печатного текста. Сдача отчетов и их защита – в течение сентября текущего года. При выставлении оценки по практике учитывается содержание и оформление отчета, отзыв руководителя от предприятия и ответ на тест итогового контроля знаний.

9. Образовательные и научно-производственные технологии, используемые на производственной (эксплуатационной) практике.

При прохождении производственной (эксплуатационной) практики обучающимся дается возможность ознакомиться и изучить научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на энергетических предприятиях. Например, программы расчета и оптимизации установившихся режимов электрических систем, статической устойчивости, токов короткого замыкания, AUTOCAD, MODUS, автоматизированные системы проектирования систем электроснабжения, методы расчета устройств релейной защиты и автоматики, современные компьютерные технологии и прочее.

10. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по производственной (эксплуатационной) практике

Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по эксплуатационной практике включает в себя комплект методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для оценивания компетенций на разных стадиях обучения на соответствие (или несоответствие) уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС ВО по завершении освоения основной образовательной программы по направлению.

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой ФГБОУ ВО «ДГТУ»

Алиева Ж.А.

« _____ » _____ 2021 г.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (эксплуатационной) практики.

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий (лк, пз, лб, срс, ирс)	Комплект необходимой учебной литературы по дисциплинам (наименование учебника, учебного пособия, конспект, лекций, учебно-методич.	Автор	Издательство и год издания	Кол. -во пособий, учебников и прочей литературы	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
ОСНОВНАЯ						
1.	Лк, Пз	Анализ электроэнергетических сетей и систем в примерах и задачах [Электронный ресурс]: учебное пособие	С.С. Ананичева, С.Н Шелюг	—Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 176 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65910.html .— ЭБС «IPRbooks»	1	1
2.	Лк, Пз	Эксплуатация линий распределительных сетей систем электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие.html.— ЭБС «IPRbooks»	Е.Е. Привалов [и др.].	— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2018.— 172 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76066	—	—
3.	Лк, Пз	Электротехнические чертежи и схемы	Александров К.К., Кузьмина Е.Г.	-М.: Издательство МЭИ, 2004. -300с.	1	-
4.	Лк, Пз	Релейная защита электроэнергетических систем	Басс Э.И., Дорогунцев В. Г.	- М. -Изд. МЭИ, 2006, 291с.	16	-
5.	Лк, Пз	Механическая часть воздушных линий электропередачи	Левицкий В.Н., Исмаилов Т.А.	-Махачкала, изд. МГОУ, 2005.	18	-
6.	Лк, Пз	Теория и практика при-	А.Е. Дидиков	— СПб.: Уни-		

		менения возобновляемых источников энергии. Система компетентностно-ориентированных заданий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие		верситет ИТМО, 2016.— 55 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68175.html .— ЭБС «IPRbooks»		
7.	Лк, Срс	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс]: учебное пособие/		Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 148 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63104.html .— ЭБС «IPRbooks»	1	1
8.	Лк, Срс	Теоретические и практические аспекты использования биотехнологии и генной инженерии [Электронный ресурс]: учебное пособие	Г.В. Максимов [и др.]	— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 471 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73635.html .— ЭБС «IPRbooks»	—	—

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1.	Лк, Срс	Преддипломная практика [Электронный ресурс]: учебное пособие	Т.В. Гаибова, В.В. Тугов, Н.А. Шумилина	-Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 131 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69932.html .— ЭБС «IPRbooks»	—	—
2.	Лк, Срс	Энергосбережение в электроэнергетике и электроприводе [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Энергосберегающие технологии» для студентов направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»/	В.Н. Мещеряков, Л.Н. Языкова	— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017.— 28 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74425.html .— ЭБС «IPRbooks»	—	—
3.	Лк, Срс	Электробезопасность работников электрических сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие	Е.Е. Привалов [и др.].	— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный универ-	—	—

				ситет, Параграф, 2018.— 300 с.— Режим доступа: http://www.iprbooks.hop.ru/76068.html . — ЭБС «IPRbooks»		
4.	Лк, СРС	Релейная защита электро- энергетических систем.	А.М.Федосев	-М. Энергия, 1976, 291 с.	-	-
5.	Лк, Пз, СРС	Правила устройства элек- троустановок		СПб, 2006. ДЕАН	1	-
6.	Лк, Пз, СРС	Справочник по электро- энергетическим сетям Т.- 1.	Е.Ф. Макаров	М., 1999 Папирус Про	5	-
7.	Лк, Пз, СРС	Справочник по электро- энергетическим сетям Т.- 2.	Е.Ф. Макаров	М., 2003 Папирус Про	5	-
8.	Лк, Пз, СРС	Справочник по электро- энергетическим сетям Т.- 3.	Е.Ф. Макаров	М., 2004 Папирус Про	5	-
9.	Лк, Пз, СРС	Справочник по электро- энергетическим сетям Т.- 4.	Е.Ф. Макаров	М., 2005 Папирус Про	5	-
10.	Лк, Пз, СРС	Электрооборудование электрических станций и подстанций учебник	Л.Д. Рожкова [и др.]	М., 2005 Академия	-	-
11.	Лк, Пз, СРС	Основы научных исследо- ваний в электроэнергетике [Электронный ресурс]: учебное пособие	Д.Н. Афонищев	Электрон. тексто- вые данные.— Во- ронез: Воро- нежский Госу- дарственный Аг- рарный Уни- верситет им. Императора Пе- тра Первого, 2016.— 205 с.— Ре- жим доступа: http://www.iprbooks.hop.ru/72725.html . — ЭБС «IPRbooks»	—	—
12.	Лк, Пз, СРС	Справочник инженера по наладке, совершенствова- нию технологии и экс- плуатации электрических станций и сетей [Электронный ресурс]	А.Н. Назарычев, Д.А . Андреев, А.И. Таджикибаев	Электрон. тексто- вые данные.- Во- логда: Инфра- Инженерия, 2006.- 928 с. Режим доступа: http://www.iprbooks.hop.ru/5073.html .— ЭБС «IPRbooks»	—	—

12. Материально-техническое обеспечение производственной (эксплуатационной) практики

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства, интерактивная доска. Материал представлен в виде презентаций в PowerPoint.

Практика осуществляется на основе договоров о сотрудничестве с предприятиями и организациями электроэнергетики и электротехники всех форм собственности.

Практиканту, по возможности, должно быть предоставлено отдельное оборудованное рабочее место, включающее: рабочий стол, стул, компьютер и необходимую для работы оргтехнику.

Требования к условиям реализации практики:

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1.	Аудитория для проведения консультаций по вопросам прохождения практики, приема отчетов и проведения итоговой конференции	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами: мультимедийные средства, персональные компьютеры.

Перечень материально-технического обеспечения практики:

№ п/п	Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	IBM PC-совместимые персональные компьютеры	Консультации	Обработка документов и изображений. ПК должны быть объединены локальной сетью с выходом в Интернет.
2.	Мультимедийные средства	Консультации	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, графических изображений.

13. Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических

средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», магистерская программа подготовки «Преобразование возобновляемых видов энергии и установки на их основе».