

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50  
Уникальный программный ключ:  
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70b681e057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет информационных технологий и автоматизации производственных процессов  
Кафедра электромеханики им. А. Б. Зеленова



УТВЕРЖДАЮ  
И. о. проректора по учебной работе  
Д. В. Мулов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

по получению первичных навыков педагогической работы  
(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника  
(код, наименование направления)

Электрические машины и аппараты  
(магистерская программа)

Квалификация магистр  
(бакалавр/специалист/магистр)  
Форма обучения очная, заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

## **1 Цели и задачи практики по получению первичных навыков педагогической работы**

Практика по получению первичных навыков педагогической работы является неотъемлемой частью в подготовке магистров по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», обеспечивает базу для проверки обучающегося как преподавателя, создавая ему условия для приобретения первичных навыков по педагогической работе.

*Целью практики является формирование у магистрантов практических умений осуществления педагогической деятельности.*

*Задачи педагогической практики:*

– ознакомить обучающегося с конкретными условиями профессиональной педагогической деятельности, структурой и содержанием государственного образовательного стандарта по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», по магистерской программе «Электрические машины и аппараты»;

– сформировать первичные навыки проведения и подготовки различных форм занятий с обучающимися (отработка и защита лабораторных работ, практических занятий, проведение консультаций по курсовым работам и проектам)

– закрепить теоретические знания, полученные в процессе обучения по общепрофессиональным и специальным дисциплинам;

– сформировать умение у обучающегося в подготовке планов занятий и их конспектов, для чего ознакомить обучающегося со структурой учебных и рабочих планов.

Практика по получению первичных навыков педагогической работы нацелена на формирование следующих универсальных компетенций УК-1, УК-3; общепрофессиональной компетенции ОПК-1; профессиональных компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

## 2 Место практики по получению первичных навыков педагогической работы в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в БЛОК 2 "Практика", в обязательную часть блока подготовки студентов по направлению 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (магистерская программа «Электрические машины и аппараты»).

Практика по получению первичных навыков педагогической работы представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Основная идея практики заключается в формировании у обучающихся технологических умений, связанных с педагогической деятельностью, а также коммуникативных умений, отражающих взаимодействия с людьми. В процессе прохождения практики предполагается формирование и развитие у обучающегося стратегического мышления, умения руководить группой людей. Кроме того, практика должна способствовать процессу социализации личности обучающихся, переключению на педагогическую деятельность, усвоению общественных норм, ценностей профессии, а также формированию персональной деловой культуры будущих магистров.

Для успешного прохождения педагогической практики обучающиеся должны:

- **знать** структуру и содержание образовательного стандарта ЛНР по направлению подготовки, современные технологии преподавания; различные виды учебной и методической документации;

- **уметь** осуществлять подготовку планов занятий и их конспектов, для чего обучающийся должен ознакомиться со структурой учебных и рабочих планов; анализировать учебное занятие, характеризовать его структуру, используемые методы обучения; находить и использовать научно-техническую информацию в исследуемой области из различных ресурсов;

- **владеть** навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий; культурой речи, общения, взаимоотношения с коллегами.

Дисциплина реализуется кафедрой электрические машины и аппараты. Основывается на базе Федеральной образовательной программы основного общего образования РФ, дисциплины ОПОП магистра по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская программа «Электрические машины и аппараты»

Педагогическая практика в структуре образования использует достижения и методы фундаментальных и прикладных наук общенаучного цикла по данному направлению, в частности: «Электрические машины», «Электрические и электронные аппараты», «Проектирование электрических машин», «Автоматизация проектирования электромеханических устройств и систем».

Практика проходит в течение двух недель после экзаменационной сессии 3-го семестра магистратуры у обучающихся очной и заочной форм обучения.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

### 3 Перечень результатов обучения по практике на получение первичных навыков педагогической работы, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения учебных материалов и детального изучения технологических процессов и оборудования одного из предприятий, обучающийся должен овладеть компетенциями, приведенными в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. УК-1.2. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.3. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи.
Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3	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.
Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1	ОПК-1.1. Формирует цели и задачи исследования. ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач. ОПК-1.3. Формирует критерии принятия решения.
Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2	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.
Способен планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, создавать и анализировать модели, прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности	ПК-1	ПК-1.4. Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний. ПК-1.5. Оформляет результаты научно-исследовательский и опытно-конструкторских работ. ПК-1.6. Знает актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний.

Способен разрабатывать технические решения для электротехнических комплексов, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании, технологической подготовке производства и эксплуатации систем электропривода	ПК-2	ПК-2.1. Способен разрабатывать технические решения для электротехнических комплексов. ПК-2.2. Умеет разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании технологической подготовке производства и эксплуатации систем электропривода
Способен организовывать и выполнять работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, испытаниям и модернизации объектов профессиональной деятельности на основе знаний об особенностях функционирования их основных элементов и устройств, результатов диагностирования, а также правил технического обслуживания и ремонта	ПК-3	ПК-3.1. Организует и выполняет работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности, обеспечивает их бесперебойную работу. ПК-3.2. Управляет деятельностью по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. ПК-3.4. Способен модернизировать объекты профессиональной деятельности на основе знаний об особенностях функционирования их основных элементов и устройств, результатов диагностирования, а также правил технического обслуживания и ремонта.
Способен к реализации различных видов учебной работы	ПК-4	ПК-4.1. Знает особенности научно-педагогической деятельности. ПК-4.2. Умеет разрабатывать план занятий, осуществлять подготовку и проводить занятия. ПК-4.3. Владеет методологическими и прикладными знаниями.

#### 4 Объём и виды занятий практики по получению первичных навыков педагогической работы

Общая трудоёмкость практики по получению первичных навыков педагогической работы составляет 3 зачетных единиц, 108 ак. ч.

Форма проведения педагогической практики - кафедральная. Педагогическая практика проводится в форме аудиторной и внеаудиторной, включая задания для самостоятельного выполнения работы с обучающимися на младших курсах направления подготовки бакалавров 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника", профиль "Электрические машины и аппараты" (участие магистранта в подготовке и проведении лекций, практических занятий, разработка инновационных методов ведения занятий с обучающимися, подготовка материалов для проведения и защиты лабораторных работ, практических занятий, проведения консультаций по курсовому проектированию, другие формы, определенные научным руководителем практики).

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной практике используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		4
Аудиторная работа, в том числе:		
Лекции (Л)	–	–
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Курсовая работа/курсовой проект	–	–
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	108	108
Ознакомление с программой практики, выбора направления научно-педагогических исследований. Составление индивидуального плана работы	4	4
Изучение учебной и учебно-методической литературы кафедры (нормативных документов для организации учебной практики, правил внутреннего распорядка и т.д.	18	18
Посещение учебных занятий ведущих преподавателей кафедры	6	6
Изучить и отработать методику (технологии) подготовки и проведения учебного занятия	20	20
Подготовка выступления на научно-методическом семинаре кафедре	8	8
Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, оформление требуемой документации.	18	18
Подведение итогов практики. Оформление документов, в том числе отчета по практике, обработка, систематизация и анализ фактического материала;	12	12
Написание отчета по практике	16	16
Подготовка к сдаче диф. зачета по практике	6	6
Промежуточная аттестация – диф. зачет (Д/З)	Д/З	Д/З
Общая трудоёмкость практики		
	ак.ч.	108
	з.е.	3

## **5 Место и время проведения практики по получению первичных навыков педагогической работы**

Практика по получению первичных навыков педагогической работы проводится в аудиториях и лабораториях кафедры электромеханики им. А.Б. Зеленова ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (см. таблицу 6) в течение двух недель после экзаменационной сессии 3-го семестра (2 курс) магистратуры у студентов очной и заочной форм обучения.

Студент имеет право заключить индивидуальный договор с другой образовательной организацией высшего образования, в котором ведется подготовка по направлению 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.

Место проведения практики в текущем учебном году определяется учебным планом и наличием договоров по индивидуальному договору.

## 6 Содержание практики

### 6.1 Содержание педагогической практики

Содержание педагогической практики магистрантов состоит из:

- из непосредственной педагогической деятельности (самостоятельное проведение лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, чтение пробных лекций по предложенной тематике и др.);
- совместной работы практиканта с профессорско-преподавательским составом соответствующей кафедры по решению текущих учебно-методических вопросов;
- знакомства с инновационными образовательными технологиями и их внедрение в учебный процесс, в котором они принимают непосредственное участие.

Педагогическая практика начинается с выбора направления научно-педагогических исследований, проработки его актуальности и составления плана исследований

*Примеры для выбора направления научно-педагогических исследований, выполняемых обучающимся*

Обучающийся может выполнять научно-педагогические исследования по одному из предлагаемых направлений:

- разработка комплекса инженерных задач для квалификационных работ обучающихся по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» специализация «Электрические машины и аппараты», с учетом анализа особенностей конструкции и области применения серий электрических двигателей и электрических аппаратов;
- разработка и проведение лекционных, практических и лабораторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий;
- разработка мультимедийных комплексов по учебным дисциплинам;
- разработка междисциплинарных модулей для изучения наиболее сложных и профессионально значимых понятий;
- технология разработки тестов, экзаменационных заданий, тематики курсовых и дипломных проектов;
- конструирование дидактических материалов по отдельным темам учебных курсов и их презентация;
- проведение психолого-педагогических исследований по диагностике профессиональных, деловых и личностных компетенций обучающихся и анализ его результатов;
- анализ отечественной и зарубежной практики подготовки специалистов с высшим техническим образованием.

Обучающийся может предложить тему научно-педагогического исследования самостоятельно, по согласованию содержания ее отчета с руководителем

практики.

При выборе темы педагогической практики (из предложенного списка или выбранной самостоятельно) следует руководствоваться ее актуальностью для своей квалификационной работы или ее актуальностью для кафедры электромеханики им. А.Б. Зеленова, которая проводит практику.

Содержание практики и форма отчетности приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание практики и форма отчетности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	Ознакомление с программой практики, выбора направления научно-педагогических исследований. Составление индивидуального плана работы	устный отчет
2	Изучение учебной и учебно-методической литературы кафедры (нормативных документов для организации учебной практики, правил внутреннего распорядка и т.д.	Допуск к практике
3	Посещение учебных занятий ведущих преподавателей кафедры	устный отчет
4	Изучить и отработать методику (технология) подготовки и проведения учебного занятия	устный отчет
5	Подготовка выступления на научно-методическом семинаре кафедре	Текст плана
6	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, оформление требуемой документации.	устный отчет
7	Подведение итогов практики. Оформление документов, в том числе отчета по практике, обработка, систематизация и анализ фактического материала;	устный отчет
8	Написание отчета по практике	устный отчет
9	Подготовка к сдаче диф. зачета по практике	предоставление отчета

Освоение компетенций при прохождении практики по получению первичных навыков педагогической работы осуществляется:

– путем непосредственной педагогической деятельности (самостоятельное проведение лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, подготовка пробных лекций по предложенной тематике и др.);

– совместной работы практиканта с профессорско-преподавательским составом соответствующей кафедры по решению текущих учебно-методических вопросов;

– знакомства с инновационными образовательными технологиями и их внедрение в учебный процесс, в котором они принимают непосредственное участие.

– путем самостоятельного изучения стандартов (ФГОС) РФ, документации по направлениям подготовки 13.03.02 и 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, по электрическим машинам и аппаратам. изучение основных профессиональных образовательных программ, учебных планов ведущих высших учебных заведений РФ.

*Обучающийся должен ознакомиться:*

- с работой учебного отдела ДонГТУ;
- с работой методического совета ДонГТУ;
- с работой методической комиссии по направлению подготовки 13.03.02 (13.04.02) Электроэнергетика и электротехника по профилю (магистерской программе) "Электрические машины и аппараты".

*Магистрант должен изучить содержание, формы и направления работы кафедры электромеханики им. А.Б. Зеленова.*

Вопросы, подлежащие изучению:

- план работы кафедры на текущий учебный год;
- отчет о деятельности кафедры за предыдущий учебный год;
- учебный план по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника, специализация «Электрические машины и аппараты», анализ видов работ, которые способствуют освоению обучающимися компетенций;
- анализ состояния лабораторной базы кафедры по предметам плана;
- протоколы заседания кафедры и отражение в них состояния методической документации;
- документов по промежуточному контролю за освоением обучающимися компетенциями;
- нормативные и регламентирующие работу кафедры документы;
- должностные обязанности сотрудников кафедры (должностные инструкции);
- программы учебных дисциплин;
- материалы научно-методических семинаров кафедры.

*Магистрант должен принять участие в работе научно-методического семинара кафедры*

Вопросы, подлежащие изучению:

- содержание плана работы научно-методического семинара;
- участие в его работе путем подготовки сообщения о проделанной методической работе, которая должна содержать анализ состояния научно-методической документации по некоторой дисциплине, полноте методического обеспечения данной дисциплины, предлагаемой тематике квалификационных работ бакалавров, и т.д.

*Освоить методику (технологию) подготовки и проведения учебного занятия*

Для освоения элементов технологии проведения учебного занятия, обучающийся должен выбрать дисциплину и вид учебного занятия (лекция, лабораторное или практическое занятие)

Вопросы, подлежащие изучению:

- Закон РФ «Об образовании»;
- рабочий план образовательной программы направлению 13.03.02

«Электроэнергетика и электротехника» профиль "Электрические машины и аппараты" и место выбранной дисциплины в этом плане;

- рабочая программа дисциплины, перечень компетенций, которые должен освоить обучающийся и рекомендуемый программой список основной и дополнительной литературы;

- изучить методическое обеспечение дисциплины и выбранного вида учебного занятия; календарно-тематического плана, его изучения обучающимися;

- подготовить и провести учебное занятие под руководством преподавателя.

*Посещение учебных занятий ведущих преподавателей кафедры*

Рекомендуется посетить учебные занятия по выбранному виду учебного занятия

Вопросы, подлежащие изучению и проработке:

- содержания темы, раздела посещенного занятия в рамках выбранной учебной дисциплины;

- содержания учебного занятия, включенного в раздел программы практики.

- проведение выбранному виду учебного занятия с использованием современных технологий активизации обучения;

- анализ выбранному виду учебного занятия совместно с руководителем педагогической практики или преподавателем, под руководством которого это занятие проводилось.

## **6.2 Образовательные технологии, используемые на педагогической практике**

В ходе прохождения педагогической практики используются элементы современных образовательных технологий, таких как диалоговые технологии, связанные с созданием коммуникативной среды, технологии профессиональной социализации, направленные на создание профессионально-ориентированной среды путем использования компьютерных технологий.

При прохождении педагогической практики широко используется общение обучающегося и руководителя практики в процессе овладения будущей профессией педагога, информационные и интерактивные технологии, позволяющие эффективно организовать самостоятельную работу, активизировать познавательную деятельность и установить на учебной практике диалоговое взаимодействие.

## **6.3 Содержание и объем отчета по педагогической практике**

Педагогическая практика считается завершенной при условии выполнения магистрантом всех требований программы практики.

Результаты практики оцениваются по итогам всех видов деятельности на практике.

Для допуска к защите отчета обучающийся должен предоставить индивидуальный план практики, методический пакет по избранному учебному занятию, отчет о практике.

Отчетом по педагогической практике является описание вопросов плана педагогической практики обучающегося, подписанного руководителем практики.

Оформление отчета производится поэтапно по мере выполнения плана педагогической практики обучающегося и накопления материала, определенных программой практики.

Отчет выполняется в виде пояснительной записки, которая должна иметь следующую структуру:

- титульный лист (образец выдается кафедрой);
- реферат;
- содержание (если объем отчета превышает 15 стр);
- введение, в котором указываются цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики; перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
- основная часть, содержащая исследования по теме практики;
- заключение, включающее описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
- индивидуальные выводы о практической значимости выполненного индивидуального задания в подготовке обучающегося.
- список использованных источников.
- приложения (при необходимости).

Объем пояснительной записки должен составлять не менее 10-30 страниц в виде текста, иллюстраций, таблиц или их сочетаний. Пояснительная записка должна быть написана на одной стороне листов белой бумаги формата А4 (210×297 мм), разрешается использовать печатающие устройства ЭВМ, при этом высота букв и цифр должна быть размером 14, а на странице должно быть размещено не более 40 строк. Допускается использование листов формата А3 (297×420 мм) для приложений, если это необходимо. В пояснительную записку помещается систематизированный, аккуратно оформленный материал.

При оформлении пояснительной записки отчета необходимо руководствоваться требованиями действующих стандартов, а также рекомендациями выпускающей кафедры.

Оформление отчета производится поэтапно по мере накопления материала в свободное время от экскурсий и других занятий, определенных программой практики.

Текст отчета предоставляется на проверку в электронном виде, для защиты – в распечатанном виде на бумаге.

Текст отчета по мере ответов на поставленные вопросы делат на разделы, подразделы, пункты. Разделы, подразделы, пункты нумеруют арабскими цифрами.

Приступая к выполнению работы, студент должен ознакомиться с матери-

алами справочной литературы в соответствии с вопросами по индивидуальному заданию. Ответы должны быть конкретными по содержанию, краткими по форме. Графическая часть работы (рисунки, таблицы, графики) выполняются с применением пакета прикладных программ AutoCAD, Comsol, Компас, MathCAD, в соответствии с требованиями черчения и программными средствами текстовых редакторов. Допускается использование ксерокопий.

Работа, выполненная небрежно, неаккуратно, с произвольными сокращениями слов не рассматривается и возвращается для устранения указанных ошибок. При несоблюдении вышеуказанных условий отчет по практике к защите не допускается.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по практике на получение первичных навыков педагогической работы

### 7.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» [https://www.dstu.education/images/structure/license\\_certificate/polog\\_kred\\_modul.pdf](https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по практике на получение первичных навыков педагогической работы используется 100-балльная шкала.

В четвертом семестре магистратуры (очная и заочная форма обучения) после экзаменационной сессии третьего семестра магистратуры студенты проходят практику по получению первичных навыков педагогической работы, за которую они могут получить от 60 до 100 баллов (дифференцированный зачет). Студенты, которые выполнили график самостоятельной работы и защитили отчет по практике, получают зачетную оценку по педагогической практике в этом семестре. Если оценка не удовлетворяет студента, он имеет право после исправления замечаний повторно защитить работу (отчет по практике).

Для подведения итогов прохождения педагогической практики, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- качество подготовки и проведения занятия;
- достаточные знания в объеме изучаемой и разрабатываемой темы;
- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение материала, умение делать выводы;
- владение инструментарием изучаемой темы, умение его использовать в решении учебных профессиональных задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой для изучаемой темы;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой теме и давать им сравнительную оценку;
- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- уровень выполнения и оформления пояснительной записки по практике

Перечень компетенций по практике на получение первичных навыков педагогической работы и способы оценивания знаний приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций практики на получение первичных навыков педагогической работы и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
УК-1, УК-3, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Дифференцированный зачет	Защита отчета по практике

Шкала оценивания знаний приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен (диф.зачет)
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

Для текущего контроля успеваемости обучающихся при прохождении практики, проводятся консультации, на которых руководитель практики контролирует ход выполнения ее программы и написание отчета. Производится разбор основных ошибок, допущенных студентами, обсуждаются наиболее важные в практическом применении вопросы.

Аттестация по практике представляет собой защиту отчета по практике по итогам выполнения общего и индивидуального задания на предприятии.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

## **7.2 Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по практике на получение первичных навыков педагогической работы**

1) План работы кафедры на текущий учебный год. Какой объем плана бакалавра и магистра в зачетных единицах.

2) Почему объем учебного плана по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника по профилю "Электрические машины и аппараты" последнего года приема в академических часах больше чем  $240 \cdot 36 = 8640$ ?

3) Что значит "компетенционный подход составления учебного плана"?

4) Назовите основные вопросы, которые включены в план работы кафедры и дайте им оценку.

5) Назовите группы компетенций, которыми должен овладеть студент на уровне бакалавра, магистра.

6) Дайте анализ полноты комплектования, например, лаборатории №132 лабораторными стендами..

7) Дайте анализ полноты и доступности для студентов методических указаний к лабораторным стендам, например, ауд. 132.

8) Каким способом проводится промежуточный контроль за освоением обучающимися компетенций ОПОП по данному направлению?

9) Охарактеризуйте должностные обязанности научно-педагогического персонала с учетом должностей.

10) Охарактеризуйте план работы кафедры и дайте характеристику его основным разделам.

11) Дайте анализ рабочей программы одной из учебных дисциплин (по выбору преподавателя).

12) Какие вопросы решаются на научно-методическом семинаре кафедры?

13) Дайте оценку содержания плана работы научно-методического семинара кафедры.

14) Основные разделы Федерального закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ

15) Охарактеризуйте структуру образования в РФ..

16) На каком языке ведется образование в РФ??

17) Как осуществляется управление в ДонГТУ?

18) При каких условиях студент имеет право на стипендию?

19) В каких случаях стипендия выплачивается независимо от уровня оценок за предыдущую сессию?

20) Какие категории студентов и в каком случае имеют право на другие (какие) денежные выплаты?

21) Назовите основные права обучающихся и меры их социальной поддержки.

22) Имеет ли право администрация учебного заведения отчислить студента за непосещение занятий?

23) Имеет ли право студент очной формы обучения работать на предприятии?

24) Имеет ли право студент на общежитие?

25) Какая медицинская и социальная помощь предусмотрена Законами РФ для студентов?

26) Какими правами наделены педагогические работники??

27) Какими правами наделены научные работники?

28) Какие обязанности возлагаются на научных работников?

29) Какие обязанности возлагаются на педагогических работников?

30) Охарактеризуйте права и обязанности научно-педагогических работников высших учебных заведений.

Помимо перечисленных вопросов, студент должен уметь ответить на вопросы, касающиеся его индивидуального плана подготовки к проведению занятия (лекции, практическому занятию или лабораторной работе)

## 8 Учебно–методическое информационное обеспечение практики по получению первичных навыков педагогической работы

Уровень необходимого учебно-методического и информационного обеспечения (научно-техническая литература, технологические инструкции, государственные стандарты, технические условия, источники информации в сети Интернет и др.) учебного процесса на кафедре электрических машин и аппаратов соответствуют требованиям подготовки бакалавров.

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «ДонГТУ» и предприятий, основных баз практики содержит в достаточном количестве учебную и научно-техническую литературу, достаточную для полной проработки темы индивидуального задания по практике для составления отчета.

### 8.1 Рекомендуемая литература

#### *Основная литература*

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция) Режим доступа [consultant.ru>document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)

2. ФГОС 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 N 144 (ред. от 08.02.2021) Режим доступа [fgos.ru>fgos/fgos-13-03-02-elektroenergetika-i-...](http://fgos.ru/fgos/fgos-13-03-02-elektroenergetika-i-...)

3. Загвязинский, В.И. Теория обучения и воспитания : учебник и практикум для вузов, для студ., обучающихся по гуманит. направ. / В.И. Загвязинский, И.Н. Емельянова . — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2022 . — 231 с. : ил. + табл. — ( Высшее образование ) . — ISBN 978-5-9916-9831-3. Библиотека ДонГТУ 5 экз.

4. Современные образовательные технологии. : учебное пособие / Н. В. Бордовская, И. М. Бродская, Ж. К. Дандарова [и др.] ; под ред. Н. В. Бордовской. — Москва : КноРус, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-406-10571-9. — URL: <https://book.ru/book/945687> (дата обращения: 13.08.2024). — Текст : электронный.

5. Хеннер Е. К. Информационные технологии в образовании. Теоретический обзор [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. К. Хеннер ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. — Электронные данные. — Пермь, 2022. — 7,83 Мб ; 110 с. — Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/informacionnye-tekhnologii-v-obrazovanii.pdf>. — Заглавие с экрана. ISBN 978-5-7944-3790-4

6. Иванушкина, Н.В. Психология и педагогика. Курс лекций: учебное пособие / Н.В. Иванушкина. — Самара: Издательство Самарского университета, 2020. — 148 с. ISBN 978-5-7883-1544-7 Режим доступа [repo.ssau.ru>bitstream/Uchebnye-izdaniya/...](http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-izdaniya/...)

7. Копылов, И. П. Электрические машины в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / И. П. Копылов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512718> (дата обращения: 02.02.2024).

8. Электрические и электронные аппараты : учебник и практикум для вузов / П. А. Курбатов [и др.] ; под редакцией П. А. Курбатова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 440 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00953-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536485> (дата обращения: 10.08.2024).

9. Коваленко, Игорь Владимирович. Электрические и электронные аппараты : учебное пособие / И. В. Коваленко, А. А. Егонский, Т. В. Кривенко ; рец.: С. М. Плотников, О. В. Колмаков, 2023. - 370 с. Режим доступа [elib.sfu-kras.ru/handle/2311/151046](http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/151046)

10. Порсев, Евгений Георгиевич. Электрические и электронные аппараты : учебное пособие / Е. Г. Порсев, Б. В. Малозёмов. — Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2021. — 717 с. : ил., табл. : 25 см — (Учебники НГТУ); ISBN 978-5-7782-4437-5. Режим доступа [litres.ru](http://litres.ru)

11. Харитонов, М. С. Технологии производства и проектирования электрооборудования: учебно-методическое пособие / М. С. Харитонов. – Калининград: ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 35 с. Режим доступа [kltu.ru/vikon/sveden/files/UMP Tehnologii ...](http://kltu.ru/vikon/sveden/files/UMP_Tehnologii...)

12. Дайнеко В.А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: учеб. / В.А. Дайнеко. – [ 3-е изд., испр. и доп.]. – Минск: РИПО, 2022. – 383 с.; ил. [8 л.] – Текст: электронный. – URL: <https://profbiblioteka.by/viewer/?bookinfo=44> (дата обращения: 10.08.2024).

13. Полищук, В.И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" (квалификация (степень) "бакалавр") / В.И. Полищук . — Москва : ИНФРА-М, 2023 . — 203 с. : ил. + табл. — ( Высшее образование): : Бакалавриат ) . — ISBN 978-5-16-015510-4. Библиотека ДонГТУ 13 экз

14. Сибикин, Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие для учащихся среднего профессионального образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин . — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022 . — 464 с. : ил. + табл. — (Среднее профессиональное образование) . — ISBN 978-5-16-017754-0. Библиотека ДонГТУ 2 экз.

### *Дополнительная литература*

1. Захарова, И.Г Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений (ДПП.Ф.05"Педагогические технологии) / И.Г. Захарова . — 2-е изд., стер. — М. : Academia, 2005 . — 190с. : ил. — (

Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности ) . — ISBN 5-7695-2346-8. Библиотека ДонГТУ 2 экз.

2. Столяренко, А.М. Психология и педагогика : учеб. пособие для студ. вузов / А.М. Столяренко . — М. : Юнити-Дана, 2002 . — 424 с. : ил. — ( Психология XXI век ) . — ISBN 5-238-00259-9. Библиотека ДонГТУ 8 экз.

3. Чунихин, А.А. Электрические аппараты: Общий курс: Учеб. для вузов. - 3-е изд., перераб. и доп. [Текст] / А.А. Чунихин – М.: Энергоатомиздат, –1988.– 720 с. : ил. + прил. — ISBN 5-283-00499-6. Библиотека ДонГТУ 89 экз

4. Чунихин, А.А. Электрические аппараты: Общий курс: Учеб. для вузов. - 3-е изд., перераб. и доп. [Текст] / А.А. Чунихин – М.: Энергоатомиздат, –1988.– 720 с. : ил. + прил. — ISBN 5-283-00499-6. Библиотека ДонГТУ 89 экз

5. Чунихин, А.А., Аппараты высокого напряжения: Учеб. пособ. для вузов. [Текст] / А.А. Чунихин, М.А. Жаворонков – М.: Энергоатомиздат, –1985.– 432 с. Библиотека ДонГТУ 48 экз.

6. Киреева, Э.А. Электроснабжение промышленных предприятий [Текст] / Э.А.Киреева, В.В.Орлов, Л.Е.Старкова.- М.: НТФ «Энергопрогресс», 2003.-120 с. Библиотека ДонГТУ 1 экз

7. Таев, И.С. Электрические аппараты управления: Учеб. для вузов по спец. "Электрические аппараты". -2-е изд., перераб. и доп. [Текст] / И.С. Таев – М.: Высшая школа, –1984.–248 с.: ил. Библиотека ДонГТУ 62 экз.

8. Князевский, Б.А. Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий и цехов / Б.А. Князевский, Б.Ю. Липкин . — М. : Энергия, 1971 . — 373 с. : ил. Библиотека ДонГТУ - 5 экз.

9. Правила устройства электроустановок : Электросиловые установки : [раздел 5] . — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : [Б.и.], 1986 . — 56 с. + прил. Библиотека Донгту – 2 экз.

10. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы по состоянию на 2023 год 6 и 7 издание. Режим доступа [en-res.ru>stati/puje-aktualnost.html](http://en-res.ru/stati/puje-aktualnost.html) (Дата обращения 20.08.2024г)

11. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы по состоянию на 1977 год 5 издание. Библиотека ДонГТУ 21 экз.

12. Акимова И.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования / И.А.Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин ; под общ. ред. Н. Ф. Котеленца. - 6-е изд., стер. - М. : Издательский центр , Академия», 2009. - 301 с. ил. + прил. — ISBN 978-5-7695-6187-0. Библиотека ДонГТУ – 3 экз.

13. Рыбалко, П. В. Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей [Текст] : методическое пособие / П.В. Рыбалко. – Донецк : РИПО ИПР, 2017. – 72 с. Режим доступа [http://irpodnr.com>files/Knigniy\\_kiosk/Posobiya/Ribalko\\_...](http://irpodnr.com/files/Knigniy_kiosk/Posobiya/Ribalko_...) Дата обращения 12.08.2024

## 8.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: [library.dstu.education](http://library.dstu.education). — Текст : электронный.
2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.
3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.
4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red). — Текст : электронный.
5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.
6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) : официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст : электронный.

## 9 Материально - техническое обеспечение практики по получению первичных навыков педагогической работы

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
<p>Специальные помещения:  <i>Лаборатория электромеханических устройств для энергосберегающих технологий кафедры электромеханики им. А.Б. Зеленова ДонГТУ (30 посадочных мест)</i>, оборудованная специализированной (учебной) мебелью, рабочее место преподавателя (ПК: монитор + системный блок) – 1 шт., доска аудиторная– 1 шт.), проектор EPSON EB-X7 – 1 шт, широкоформатный экран, информационными планшетами о современном технологическом оборудовании, действующие стенды по исследованию энергосберегающих режимов работы машин постоянного и переменного тока с использованием частотных преобразователей различных фирм, включая <b>SIEMENS</b>.            Аудитории для проведения практических занятий, для самостоятельной работы:</p>	ауд. <u>1129</u>
<p><i>Лаборатория электрических машин кафедры электромеханики им. А.Б. Зеленова ДонГТУ (24 посадочных места)</i> Стол лабораторный для исследования асинхронных машин и машин постоянного тока – 2 шт.; стол лабораторный для исследования трехфазных трансформаторов – 3 шт.; стол лабораторный для исследования низкотемпературного нагрева – 1 шт.; стол лабораторный для исследования двигателя Шраге-Рихтера и однофазного трансформатора – 1шт.; стол лабораторный для исследования асинхронного двигателя с фазным ротором и электромашинного усилителя – 2 шт.; стол лабораторный для исследования синхронного генератора – 1 шт.; стол лабораторный для исследования синхронного двигателя – 1 шт.; источник постоянного тока (ЗУК); понижающий трансформатор; доска для написания мелом; наглядные пособия; электрические машины; модель вулканизатора.</p>	ауд. <u>1130</u>
<p><i>Лаборатория техники высокого напряжения кафедры электромеханики им. А.Б. Зеленова ДонГТУ.</i> (оличество посадочных мест – 12 шт) Стол лабораторный – 5 шт.            Трансформатор для испытания электрической прочности воздушных промежутков при постоянном напряжении            Аппарат ВЧФ-4-3 для испытания витковой изоляции электрических машин. Трансформатор для испытания электрической прочности воздушных промежутков при переменном напряжении. Комплектное высоковольтное оборудование (генератор импульсного напряжения)            Термометры. Барометр</p>	ауд. <u>1134</u>

<p><i>Лаборатория моделирования электромеханических процессов кафедры электромеханики им. А.Б. Зеленова ДонГТУ (25 посадочных мест), оборудованный учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер Intel Celeron 2,8 GHz;</li> <li>- Компьютер HEDY;</li> <li>- Компьютер 80386DX;</li> <li>- Компьютер Intel Celeron 600 MHz;</li> <li>- Компьютер Intel Celeron 2.66 Ghz;</li> <li>- Компьютер Intel Celeron 1,3 Ghz.</li> <li>- Компьютер AthlonXP 1.92 Ghz;</li> <li>- Компьютер AMD Duron 1.79 Hhz;</li> <li>- Компьютер AMD Athlon 3200 Mhz;</li> <li>- Компьютер Intel Celeron 420 1.66 Ghz;</li> <li>- Компьютер Intel Celeron 420 1.66 Ghz;</li> <li>- Компьютер Intel Celeron 420 1.66 Ghz;</li> <li>- Компьютер AMD Athlon 64 x2 Dual Core Proceggor 400+.</li> </ul> <p>Доска аудиторная– 1 шт.</p>	<p>ауд. <u>1229</u></p>
<p><i>Лаборатория электронных и электрических аппаратов кафедры электромеханики им. А.Б. Зеленова ДонГТУ (Количество посадочных мест – 36 шт). Стол лабораторный для исследования тепловых реле и ЭДУ – 1шт. Стол лабораторный для исследования магнитных пускателей и электромеханических датчиков – 1 шт. Стол лабораторный для исследования переходного сопротивления поляризованных реле – 1 шт. Стол лабораторный для исследований магнитных усилителей – 1 шт. Стол лабораторный для исследований электромагнитных контакторов – 1 шт. Стол лабораторный для исследования емкости системы коммутации и реле защиты – 1 шт. Стол лабораторный для исследования работы тиристорных выключателей и транзисторных усилителей – 1 шт. Стол лабораторный для исследования катушек электромагнитов и потенциметрического датчика – 1 шт. Стол лабораторный для исследования индукционного реле тока и герконов – 1 шт. Стол лабораторный для исследования плавких предохранителей и реле времени – 1 шт. Стол лабораторный для исследования характеристики резисторов и конденсаторов – 1 шт. Стол лабораторный для исследования электромагнитной совместимости контакторов – 1 шт. Осциллографы Доска для написания мелом Наглядные пособия Раздаточный материал</i></p>	<p>ауд. <u>1230</u></p>
<p><i>Лаборатория электротехнических материалов кафедры электромеханики им. А.Б. Зеленова ДонГТУ (Количество посадочных мест – 24 шт.) Стол лабораторный для исследований электропроводности твердых диэлектриков – 1 шт. Стол лабораторный для исследования изоляции электрических кабелей высокого и низкого напряжения – 1 шт. Стол лабораторный для исследований поверхностного перекрытия изоляторов – 1 шт. Стол лабораторный для исследований электрической прочности твердых</i></p>	<p>ауд. <u>1232</u></p>

диэлектриков на постоянном напряжении – 1 шт. Стол лабораторный для исследований магнитных свойств сердечников трансформатора осциллографическим методом, исследования конденсаторов – 1 шт. Доска для написания мелом Наглядные пособия	
Лекционная аудитория (32 посадочных места), оборудованный учебной мебелью, компьютером с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС. Доска аудиторная– 1 шт.	ауд. <u>1224</u>

*Условия реализации практики по получению первичных навыков педагогической работы*

Организационно-методическими формами учебного процесса являются мероприятия, обеспечивающие базу для приобретения магистрантом первичных навыков педагогической работы, создавая ему условия для приобретения собственного педагогического опыта, который складывается из самостоятельной работы магистранта, подготовки и проведения учебных занятий со студентами низшего уровня, изучения государственных стандартов и законов в сфере высшего обучения, написания и защиты отчета о прохождении педагогической практики. В ходе образовательного процесса применяются различные дидактические приемы и средства.

Магистранты имеют доступ в аудитории университета с 8 до 16 часов, в том числе для выполнения индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

Для успешного проведения практики по получению первичных навыков педагогической работы выпускающая кафедра электромеханики ДонГТУ им. А.Б.Зеленова, располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов консультаций и занятий, предусмотренных данной программой, и соответствующей действующим правилам безопасности, санитарным и противопожарным правилам и нормам.



## Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	