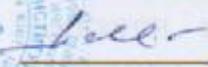


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Н.И. Никифорова

« 30 » мая 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По производственной (педагогической) практике (Б2.В.02(П))

Направление подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Профиль/программа «Инновационные технологии в электрохозяйстве
нефтехимических предприятий»

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения – очная, очно-заочная

Факультет информационных технологий

Кафедра электротехники и энергообеспечения предприятий

Курс, семестр–1 курс, 2 семестр – очное, очно-заочное отделение

Нижнекамск, 2022г.

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО № 147 от 28.02.2018 г. по направлению 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника на основании учебного плана набора обучающихся 2022 года.

Разработчик программы:
Зав. кафедрой  Е.В. Тумаева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭТЭОП, реализующей подготовку основной образовательной программы, протокол от 21.04.2022 г. № 8

Зав. кафедрой  Е.В. Тумаева

1. Цель, вид практики, способ и форма ее проведения

Целью производственной (педагогической) практики является формирование первичных умений и навыков педагогической работы.

Видом практики обучающихся является производственная практика.

Тип производственной практики – педагогическая практика.

Способ проведения производственной (педагогической) практики – стационарная и выездная. Производственная (педагогическая) практика проводится в основном на базе кафедры электротехники и энергообеспечения предприятий Нижнекамского химико-технологического института.

Производственная (педагогическая) практика проводится дискретно, т.е. путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени (6 недель) для проведения производственной (педагогической) практики.

2. Место производственной (педагогической) практики в структуре образовательной программы

Производственная (педагогическая) практика относится к части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2. Практика.

Знания, полученные при прохождении производственной (педагогической) практики могут быть использованы при выполнении магистерской диссертации, а также в научно-исследовательской и преподавательской деятельности по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной практики

В результате прохождения производственной (педагогической) практики магистр по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», программе подготовки «Инновационные технологии в электрохозяйстве нефтехимических предприятий» должен обладать следующими универсальными и профессиональными компетенциями: УК-3 Командная работа и лидерство, УК-4 Коммуникация, УК-5 Межкультурное взаимодействие, ПК-1, ПК-3.

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-3.1 Знает основные условия эффективной командной работы; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации.

УК-3.2 Умеет определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач.

УК-3.3 Владеет навыками создания команды для выполнения практических задач; разработки стратегии командной работы; составления деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; умением работать в команде.

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-4.1 Знает как осуществлять академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.

УК-4.2 Умеет переводить академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.

УК-4.3 Владеет навыками применения современных информационно-коммуникативных средств для коммуникации.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-5.1 Знает особенности различных культур и наций.

УК-5.2 Умеет выстраивать социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий.

УК-5.3 Владеет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.

ПК-1 Способен разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения.

ПК-1.1 Знает методологические основы современного профессионального образования, теорию и практику по программам профессионального обучения, перспективные направления развития профессионального обучения.

ПК-1.2 Умеет разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения с учетом требований нормативно-методических документов, требований рынка труда, в том числе профессиональных стандартов.

ПК-1.3 Владеет навыками разработки (обновления) методических и учебных материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения.

ПК-3 Способен преподавать по программам бакалавриата и дополнительного профессионального обучения.

ПК-3.1 Знает особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата и дополнительного профессионального обучения, современные образовательные технологии профессионального образования.

ПК-3.2 Умеет применять технические средства обучения, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы.

ПК-3.3 Владеет навыками педагогического общения, разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания.

4. Время проведения производственной (педагогической) практики

Производственная (педагогическая) практика в соответствии с учебным планом проводится на первом курсе второго семестра в течение 6 недель (дискретно); трудоемкость практики составляет 9 з.е. (324 часа).

5. Содержание производственной (педагогической) практики

Магистрант, согласно своему индивидуальному плану работы, должен выполнить основные задания производственной (педагогической) практики, в том числе посетить занятия ведущих преподавателей университета по различным учебным дисциплинам (не менее трех посещений), а также лекции, практические занятия и лабораторные работы, проводимые его руководителем по преподаваемой дисциплине. Магистрант может проводить учебные занятия. Присутствие руководителя практики в аудитории при проведении магистрантом учебных занятий является обязательным. Для каждого магистранта научным руководителем разрабатывается план работы, с указанием основных ее этапов, сроков проведения и вида отчетных документов.

№ п\п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы	Формы текущего контроля
1	Планирование производственной (педагогической) практики	В целях рационального планирования педагогической практики магистрант должен изучить документы	Индивидуальное задание на практику; отчет по практике

		<p>нормативного обеспечения образовательной деятельности НХТИ; проанализировать учебный план подготовки бакалавров по направлению «Электроэнергетика и электротехника», ознакомиться рабочей программой обеспечиваемого курса, ознакомиться с методиками подготовки и проведения отдельных форм учебных занятий – лекций, лабораторных и практических занятий, освоить инновационные образовательные технологии; ознакомиться с существующими компьютерными обучающими программами, возможностями технических средств обучения.</p>	
2	Учебно-методическая работа	<p>Подготовка лекции по теме, определенной руководителем практики и соответствующей направлению научных интересов магистранта; подготовка практических занятий по теме, определенной руководителем практики и соответствующей направлению научных интересов магистранта; подготовка лабораторных работ; подготовка материалов для практических работ, составление задач и т.д. по заданию научного руководителя; разработка тестовых заданий, задач и упражнений по учебной теме для оценивания процесса обучения; проверка и редактирование существующих тестовых заданий, задач, упражнений, лабораторных работ; составление тематических докладов и контрольных работ по различным дисциплинам; подготовка дидактических материалов.</p>	Отчет по практике
3	Педагогическая деятельность	<p>Проведение лекции по теме, определенной руководителем практики и соответствующей направлению научных интересов магистранта; проведение практических занятий по теме, определенной руководителем практики и соответствующей направлению научных интересов магистранта; проведение лабораторных работ; осуществление промежуточной аттестации студентов потока (проведение коллоквиумов и контрольных работ; проверка контрольных работ); проверка курсовых работ и отчетов по практикам; проведение консультации по</p>	Отчет по практике

		преподаваемой учебной дисциплине для студентов потока; организация различных форм внеаудиторной работы; другие формы работ, определенные научным руководителем.	
4	Составление отчета по практике	Магистрант самостоятельно анализирует результаты занятий, в который он принимал участие, оформляя их в письменном виде. Руководитель практики дает первичную оценку самостоятельной работы магистранта по прохождению педагогической практики после каждого занятия. При наличии замечаний магистрант немедленно принимает меры к их устранению.	Отчет по практике

6. Формы отчетности по производственной (педагогической) практике

По итогам прохождения производственной (педагогической) практики обучающийся в течение шестой недели практики подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на производственную (педагогическую) практику (Приложение №1);
- отчет по производственной (педагогической) практике (Приложение № 2);
- дневник по производственной (педагогической) практике (Приложение № 3)
- отзыв о выполнении программы производственной (педагогической) практики (Приложение № 4);
- путевку на прохождение производственной (педагогической) практики (Приложение № 5)
- другие формы отчетности, указанные руководителем в индивидуальном задании на производственную (педагогическую) практику, например, конспект проведения практических занятий.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по производственной (педагогической) практике:

- 1 Отчет должен быть отпечатан на компьютере черед 1,5 интервал шрифтом Times New Roman, кегль 14, размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см.
- 2 Рекомендуемый объем отчета 20-25 страниц машинописного текста.
- 3 В отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета.
- 4 Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

Производственная (педагогическая) практика зачитывается руководителем практики по результатам проведенных магистрантом учебных занятий. По итогам прохождения производственной (педагогической) практики магистрант получает дифференцированный зачет (или оценку), который заносится в ведомость и зачетную книжку.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по производственной (педагогической) практике

Производственная (педагогическая) практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуется преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации – 41 учебная неделя (первый курс второй семестр).

При аттестации производственной (педагогической) практики используется рейтинговая система оценки знаний обучающихся, разработанная на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса».

Итоговая контрольная точка – дифференцированный зачет. **Итоговый рейтинг** по дисциплине $R_{\text{дис}}$ равен **текущему рейтингу** $R_{\text{тек}}$. Его максимальное значение равно 100 баллам. Минимальное значение, необходимое для получения зачета, 60 баллов.

Текущая работа студента в течение педагогической практики	Минимальное значение	Максимальное значение
Проведение учебного занятия №1 в соответствии с индивидуальным заданием на практику и составление отчета по практике по результатам проведенного учебного занятия	10	16,6
Проведение учебного занятия №2 в соответствии с индивидуальным заданием на практику и составление отчета по практике по результатам проведенного учебного занятия	10	16,6
Проведение учебного занятия №3 в соответствии с индивидуальным заданием на практику и составление отчета по практике по результатам проведенного учебного занятия	10	16,6
Проведение учебного занятия №4 в соответствии с индивидуальным заданием на практику и составление отчета по практике по результатам проведенного учебного занятия	10	16,6
Проведение учебного занятия №5 в соответствии с индивидуальным заданием на практику и составление отчета по практике по результатам проведенного учебного занятия	10	16,6
Проведение учебного занятия №6 в соответствии с индивидуальным заданием на практику и составление отчета по практике по результатам проведенного учебного занятия	10	17
текущий рейтинг $R_{\text{тек}}$	60	100

Дифференцированный зачет по производственной (педагогической) практике выставляется в соответствии с рейтинговым баллом по 100-бальной шкале, при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 72 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература

При прохождении производственной (педагогической) практики в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Вафин, Д.Б. Методология технических наук: учебное пособие для магистров/Д.Б. Вафин.- Нижнекамск: НХТИ, 2016.- 272 с.	15 экз. в библиотечном отделе.
2. Горбачевский, Н.И. Приемники и потребители электрической энергии: учеб.-метод. пособие / НХТИ; Н.И. Горбачевский, Е.Н. Гаврилов. - Нижнекамск: НХТИ, 2015. - 119 с.	19 экз. в библиотечном отделе.
3. Ганиев, Р.Н. Частотно-регулируемый электропривод на базе преобразователей MITSUBISHI 700-й серии: учеб.-метод. пособие / Р.Н. Ганиев.- Казань : Школа, 2019.- 59 с.	12 экз. в библиотечном отделе.

Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Кудрин, Б.И. Электроснабжение потребителей и режимы: учеб. пособие/Б.И. Кудрин, Б.В. Жилин, Ю.В. Матюнина.- М.: МЭИ, 2013.- 412 с.	5 экз. в библиотечном отделе.
2. Аттеков, А.В. Методы оптимизации: учебное пособие/А.В. Аттеков, В.С. Зарубин, А.Н. Канатников.- М.: Высшее образование, 2016.- 270 с.	5 экз. в библиотечном отделе.
3. Тумаева, Е.В. Преобразователи частоты: методические указания / НХТИ; Е.В. Тумаева. – Нижнекамск: НХТИ, 2015. – 32 с.	41 экз. в библиотечном отделе.

Электронные источники информации

При прохождении практики возможно использование следующих электронных источников информации:

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
4. Научная электронная библиотека Elibrary.ru

Согласовано:

Зав. отделом
по библиотечному
обслуживанию

Тарасова В.Я.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения производственной (педагогической) практики используются лаборатории кафедры электротехники и энергообеспечения предприятий, имеющие следующее электротехническое, а также учебное оборудование:

№ кабинета, название	Перечень основного оборудования в учебных кабинетах
122 Отраслевая лаборатория автоматического	Имитационный учебный стенд «Высоковольтный преобразователь TMdrive-MVG2, включающий в себя высоковольтный преобразователь частоты MVG2 фирмы «TMEiC», нагрузочные устройства из 2-х двигателей мощностью 4кВт (фирмы «Siemens») и преобразователь частоты FR-A741-5,5 K-EC фирмы

<p>электропривода с микропроцессорной системой управления для нефтехимических предприятий</p>	<p>«Mitsubishi Electric».</p> <p>Учебный стенд «Микропроцессорные системы управления», включающий в себя оборудование фирмы «Mitsubishi Electric»: контроллеры System Q, FX3GE, панели оператора GOT 2000, GOT 1000, преобразователи частоты FR-E720S-030SC-ES фирмы «Mitsubishi Electric», асинхронные электродвигатели 200 Вт, аппаратное обеспечение для промышленных сетей Ethernet, CC-Link, Modbus.</p> <p>Проектор, настенный экран, компьютеры с мониторами, столы, столы преподавателя, столы для компьютера, стулья, доска ученическая, шкаф, сейф, принтер, раздаточный материал фирмы «Mitsubishi Electric».</p>
<p>128 Лаборатория электрических машин</p>	<p>Лабораторно-промышленный комплекс «Электрические машины», включающий в себя машины постоянного тока, асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором, асинхронный двигатель с фазным ротором, тахогенератор, преобразователь частоты FR-A-500-5,5к фирмы «Mitsubishi Electric», преобразователь частоты Unidrive Sp1404 фирмы «Control Techiques», диодный выпрямитель, ЛАТРы, трансформатор, вольтметры, амперметры, определители скорости, индикатор напряженности электромагнитного поля «Импульс», прибор для измерения мощности.</p> <p>Прибор измерения показателей качества электрической энергии «Ресурс- U2M», преобразователь постоянного и переменного тока «APPA39T», комплекс автоматизированных испытаний АСТest, плата согласования и подключения аналоговых сигналов к устройствам сбора, ваттметр лабораторный «Д5063», платформа «NI ELVIS».</p> <p>Стол, скамья, стулья, шкаф, доска ученическая, сейф.</p>
<p>130 Лаборатория энергообеспечения промышленных предприятий</p>	<p>Учебные стенды: «Теплоснабжение с МПСО»; «Вентиляционная установка», включающая в себя вентилятор с асинхронным двигателем и преобразователем частоты фирмы «Шнайдер Электрик»; установка для изучения использования энергии ветра; стенд солнечной электроустановки; макет центробежного дренажного насоса; стенд по тепловой изоляции; стенд монтажа системы отопления.</p> <p>Компьютер, проектор, настенный экран, столы, лабораторный стол, скамьи, стулья, шкаф, доска ученическая, демонстрационный материал.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: «Климатическая установка»; «Холодильная установка»; «Компрессорная установка». Вентилятор ВЦ. Насос дренажный.</p>
<p>213 Лаборатория электрических и электронных аппаратов и релейной защиты</p>	<p>Учебные стенды: «Установка для проверки защит с фазорегулятором (ПТ-01-Д)», «прогрузочное устройство».</p> <p>Ваттметр лабораторный «Д5063», фазометр «Д-5781», прибор «Ц4352».</p> <p>Стол, стол преподавателя, скамья, стулья, шкаф, доска ученическая, компьютер, настенный экран, проектор, сейф.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: «Установка для проверки релейных защит»; «Шкаф управления с блоком релейной защиты Seram-S80 фирмы «Шнайдер Электрик»; «ЛЭС-2».</p>
<p>220 Лаборатория электроснабжения</p>	<p>Учебный стенд «Распределительные сети», включающий в себя комплекты типового лабораторного оборудования «Распределительные сети систем электроснабжения» и «Электрические цепи и основы электроники», блоки автотрансформаторов, измерений, электрических нагрузок, коммутации и соединительные проводники.</p> <p>Учебный стенд «Электроснабжение промышленных предприятий» (шкаф 1, 2) включающий в себя электрические машины, лабораторные трансформаторы, активно-индуктивные элементы, конденсаторы, трансформаторы, измерительную и коммутационную аппаратуру.</p> <p>Учебный стенд «Эксплуатация электрооборудования» (шкаф 3) включающий в себя комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка шкафов управления», лабораторный автотрансформатор, электрические машины, трансформаторы тока, микропроцессорный блок управления электрическими двигателями с монтажной панелью, измерительные приборы, устройство защитного отключения, источник постоянного тока, коммутационные и защитные аппараты, датчики температуры (термометры), прибор измерения параметров электробезопасности МРІ 508.</p> <p>Натурно-демонстрационный стенд «Высоковольтный масляный выключатель».</p> <p>Учебный стенд «Ячейка с вакуумным выключателем», включающий в себя высоковольтный вакуумный выключатель фирмы «Таврида Электрик», блок релейной защиты Seram 20 фирмы «Шнайдер Электрик», трансформатор тока, счетчик электрической энергии, реле напряжения и тока.</p> <p>Ноутбук и программа-анализатор АС-Test с АЦП; токоизмерительные клещи.</p>

	<p>Столы, столы лабораторные, стол преподавателя, скамьи, стулья, шкаф, доска ученическая.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: Трансформатор напряжения НТМИ-6 Керамический изолятор.</p>
<p>502 Лаборатория теоретических основ электротехники и электроники</p>	<p>Учебно-лабораторные стенды: «Лабораторный стенд электротехника» ЛСЭ; «Электротехника и основы электроники с МПСО» НТЦ-01; Трансформатор понижающий «ТСЗИ-2,5кВт». Компьютер, столы, лабораторные столы, скамьи, стулья, шкаф, доска ученическая, сейф.</p>
<p>503 Лаборатория микропроцессорной техники</p>	<p>Учебно-лабораторные стенды: «Промэлектроника»; НТЦ-31 Системы управления микроконтроллером ; «Основы информационно – измерительной техники». Столы, скамьи, стулья, доска ученическая.</p>
<p>507 Кабинет электротехнического инжиниринга</p>	<p>Учебно-лабораторные стенды: «Резонанс напряжений»; «Резонанс токов»; «Соединение треугольником»; «Соединение звездой»; «Исследование трансформаторов»; «Исследование катушек». Столы, стол преподавателя, скамьи, стул, доска ученическая, доска-стенд.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: Информационные планшеты натурные: «Провода и кабели»; «Приборы электроизмерительные»; «Элементы систем автоматики»; «Кабельная продукция, монтажная арматура и материалы для соединительных муфт и концевых заделок »; «Принцип работы преобразователя частоты».</p>
<p>510а Лаборатория современных систем электропривода</p>	<p>Лабораторно-промышленный комплекс (ЛПК): Шкаф №1, включающий в себя преобразователь частоты Mitsubishi Electric 1,1кВт, контроллер «FX30», блок питания контроллера FX-30; релейно-контакторную группу, электродвигатель 0,12 кВт, двигатель постоянного тока 0,1кВт, преобразователь тиристорный 0,1кВт, датчик скорости импульсный, автомат вводной 32А; панель оператора GOT 1000, светильник осветительный для шкафа, измерительные приборы.</p> <p>Шкаф №2, включающий в себя автомат вводной 32А, ПЛКFX3U, светильник шкафной, преобразователь частоты Simovert Masterdrive 2,2кВт, устройство плавного пускаES 5,5 М, преобразователь Unidrive Technics 2кВт, серводвигатель Emerson Unidrive, пуско-регулирующую аппаратуру, имитатор линейного перемещения, двигатель постоянного тока 1,1 кВт, асинхронный двигатель 1,1 кВт, импульсный датчик скорости, тахогенератор. Трансформатор ТСЗИ. Коммутатор «3COMSuperStack». Лабораторный стенд « НТЦ-01 Электротехника»; экран настенный, вспомогательное оборудование: проектор; Столы, стол преподавателя, скамьи, стулья, посадочные места с персональными компьютерами.</p>
<p>306 Кабинет для самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, курсового и дипломного проектирования</p>	<p>Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и необходимым программным обеспечением; принтер; копировальный аппарат; 6 посадочных мест. Обучающий образец GXIEXDEVELOPERFXVXXXX-1LOC-E Среда для разработки контроллера (1 шт.). Столы, стулья, шкаф, сейф.</p>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации
по производственной (педагогической) практике

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

(код и наименование направления подготовки)

Инновационные технологии в электрохозяйстве нефтехимических предприятий

(Направленность (профиль) программы магистратуры)

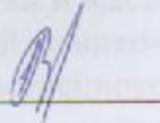
квалификация - *магистр*

форма обучения – *очная, очно-заочная*

Нижекамск, 2022г.

Составитель ФОС:

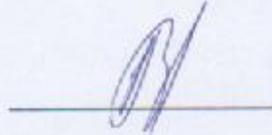
Зав. кафедрой



Е.В. Тумаева

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ЭТЭОП,
реализующей подготовку основной образовательной программы,
протокол от 21.04.2022 г. № 8

Зав. кафедрой



Е.В. Тумаева

Эксперт:

Руководитель ООП Тумаева Е.В., зав. кафедрой ЭТЭОП НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Афандуев А.Ф., инженер, ПАО НКНХ 

Спецификация выпускника - магистр

Формы обучения - очная, очно-заочная

Факультет Информационных технологий

Кафедра Электротехники и Энергоэкономических систем

2 курс, 4 семестр - очная форма обучения

3 курс, 3 семестр - очная форма обучения

Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения дисциплины

Компетенция:

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

Индикаторы достижения компетенции:

УК-3.1 Знает основные условия эффективной командной работы; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации.

УК-3.2 Умеет определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач.

УК-3.3 Владеет навыками создания команды для выполнения практических задач; разработки стратегии командной работы; составления деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; умением работать в команде.

Компетенция:

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Индикаторы достижения компетенции:

УК-4.1 Знает как осуществлять академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.

УК-4.2 Умеет переводить академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.

УК-4.3 Владеет навыками применения современных информационно-коммуникативных средств для коммуникации.

Компетенция:

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Индикаторы достижения компетенции:

УК-5.1 Знает особенности различных культур и наций.

УК-5.2 Умеет выстраивать социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий.

УК-5.3 Владеет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.

Компетенция:

ПК-1 Способен разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения.

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-1.1 Знает методологические основы современного профессионального образования, теорию и практику по программам профессионального обучения, перспективные направления развития профессионального обучения.

ПК-1.2 Умеет разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения с учетом требований нормативно-методических документов, требований рынка труда, в том числе профессиональных стандартов.

ПК-1.3 Владеет навыками разработки (обновления) методических и учебных материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения.

Компетенция:

ПК-3 Способен преподавать по программам бакалавриата и дополнительного профессионального обучения.

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-3.1 Знает особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата и дополнительного профессионального обучения, современные образовательные технологии профессионального образования.

ПК-3.2 Умеет применять технические средства обучения, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы.

ПК-3.3 Владеет навыками педагогического общения, разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания.

<i>Индикаторы достижения компетенции</i>	<i>Этапы формирования в процессе освоения практики</i>	<i>Оценочное средство</i>
УК-3.1	Педагогическая деятельность	Отзыв руководителя практики
УК-3.2	Учебно-методическая работа	Отчет по практике
УК-3.3	Педагогическая деятельность	Отзыв руководителя практики, отчет по практике
УК-4.1	Педагогическая деятельность	Отзыв руководителя практики, отчет по практике
УК-4.2	Учебно-методическая работа	Отчет по практике
УК-4.3	Учебно-методическая работа	Отчет по практике
УК-5.1	Педагогическая деятельность	Отзыв руководителя практики, отчет по практике
УК-5.2	Педагогическая деятельность	Отзыв руководителя практики, отчет по практике
УК-5.3	Педагогическая деятельность	Отзыв руководителя практики, отчет по практике
ПК-1.1	Учебно-методическая работа, составление отчета по практике	Отчет по практике
ПК-1.2	Учебно-методическая работа, составление отчета по практике	Отчет по практике
ПК-1.3	Учебно-методическая работа, составление отчета по практике	Отчет по практике
ПК-3.1	Учебно-методическая работа, педагогическая деятельность	Отзыв руководителя практики, отчет по практике
ПК-3.2	Учебно-методическая работа, педагогическая деятельность	Отзыв руководителя практики, отчет по

		практике
ПК-3.3	Учебно-методическая работа, педагогическая деятельность, составление отчета по практике	Отзыв руководителя практики, отчет по практике

Перечень оценочных средств по производственной (педагогической) практике

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов (базовый уровень)</i>	<i>Max, баллов (повышенный уровень)</i>
Проведение учебного занятия №1 в соответствии с индивидуальным заданием на практику и составление отчета по практике по результатам проведенного учебного занятия	1	10	16,6
Проведение учебного занятия №2 в соответствии с индивидуальным заданием на практику и составление отчета по практике по результатам проведенного учебного занятия	1	10	16,6
Проведение учебного занятия №3 в соответствии с индивидуальным заданием на практику и составление отчета по практике по результатам проведенного учебного занятия	1	10	16,6
Проведение учебного занятия №4 в соответствии с индивидуальным заданием на практику и составление отчета по практике по результатам проведенного учебного занятия	1	10	16,6
Проведение учебного занятия №5 в соответствии с индивидуальным заданием на практику и составление отчета по практике по результатам проведенного учебного занятия	1	10	16,6
Проведение учебного занятия №6 в соответствии с индивидуальным заданием на практику и составление отчета по практике по результатам проведенного учебного занятия	1	10	17
<i>Итого:</i>		<i>60</i>	<i>100</i>

Шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах:	Словесное выражение	Критерии оценки индикаторов достижения при форме контроля:
			зачет с оценкой
5	87 - 100	Отлично (зачтено)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если содержание практики освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий
4	74 - 86	Хорошо (зачтено)	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если содержание практики освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
3	60 - 73	Удовлетворительно (зачтено)	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если содержание практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
2	Ниже 60	Неудовлетворительно (незачтено)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

_____ (название факультета)

Кафедра электротехники и энергообеспечения предприятий

Срок практики _____

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ (ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ) ПРАКТИКУ**

Студента _____ (Ф.И.О.)

Тема _____

Зав. каф. _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от организации

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

(название факультета)

Кафедра электротехники и энергообеспечения предприятий

ОТЧЕТ

по производственной (педагогической) практике

(название предприятия, организации, учреждения)

на тему _____

Выполнил студент _____
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики
от предприятия, _____
организации, (Фамилия И.О., подпись)
учреждения

Руководитель практики
от кафедры _____
(Фамилия И.О., подпись)

Нижекамск _____ г

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

ДНЕВНИК

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

направления _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Нижекамск _____ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Проверил руководитель практики
от предприятия
(организации, учреждения)**

_____ (Ф.И.О., должность)

Подпись _____

М.П.

Дата _____

