

Компонент ОПОП 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
наименование ОПОП

Б2.В.02(П)
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

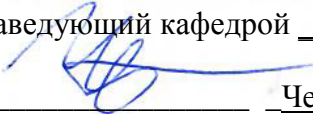
Технологическая практика

Разработчики:
Васильева Е.В.
доцент
кафедры С,Э и Т

Утверждено на заседании кафедры
строительства, энергетики и транспорта
наименование кафедры

протокол № 13 от 04.07.2022 г.

Заведующий кафедрой СЭ и Т


подпись Челтыбашев А.А.
ФИО

Мурманск
2022

Пояснительная записка

1. Общие сведения

Вид практики: производственная

Тип практики: технологическая практика Способ организации практики: стационарная или выездная

Форма проведения: концентрированная или рассредоточенная

Объем практики 9 з.е.

Продолжительность практики _____ недель(и) в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком

2. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

№ п/п	Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
1	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	ИД-1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи ИД-2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи. ИД-3. Формирует возможные варианты решения задач.	Знать: – необходимую информацию по проблемной ситуации, выделяя ее базовые составляющие; – основные методы критического анализа; - методологию системного подхода. Уметь: - выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; - осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; - определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения; - формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам ; - критически анализировать и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи. Владеть: - технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; - навыками критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач.

2.	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>	<p>ИД-1. Демонстрирует понимание принципов командной работы.</p> <p>ИД-2. Руководит членами команды для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие формы организации деятельности коллектива; - психологию межличностных отношений в группах разного возраста; - основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; - учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег; - предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; - планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками постановки цели в условиях командой работы; - способами управления командной работой в решении поставленных задач; - навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
3.	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>ИД-1. Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций.</p> <p>ИД-2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различные исторические типы культур; - механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснить феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности; - адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе; - толерантно взаимодействовать с представителями различных культур. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования психологически безопасной среды в профессиональной деятельности; - навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.
4	<p>ПК-2 Способен разрабатывать и обосновывать проектные решения в области профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1ПК-2 Формирует требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации объектов профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2ПК-2 Выбирает электрооборудование и методы расчета его параметров и характеристик при проектировании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способы разработки и обоснования проектных решений в области профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и обосновывать проектные решения в области профессиональной деятельности ; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком разработки и обоснования проектных решений в области профессиональной деятельности .

	ИД-ЗПК-2	Использует программные продукты для расчета и проектирования объектов профессиональной деятельности
--	----------	---

3. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работ на практике
1	2	3
1	Подготовительный	Организационное собрание. Вводный инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда и Правилам внутреннего распорядка. Изучение литературы, методических пособий, рекомендаций. Составление плана работы. Получение индивидуального задания на практику.
2	Основной	Знакомство с профильной организацией: общая характеристика предприятия, технологические процессы предприятия, технологическая взаимосвязь цехов и влияние внезапных перерывов электроснабжения на технологический процесс. Организация структуры отдела главного энергетика (ОГЭ), функциональное назначение его служб и взаимодействия с другими отделами предприятия. Характеристики основных потребителей электрической энергии и режимы их работы, особенностями определения их расчетных нагрузок при проектировании. Ознакомление со схемой электроснабжения предприятия и одного из основных цехов, способы и методы обеспечения надежности питания ответственных потребителей. Изучение методики планирования расхода электроэнергии, организации учета, контроля и фактического потребления электроэнергии в цехах и на предприятии в целом. Мероприятия по ее экономии. мощности, контроля и обеспечения требуемого качества электрической энергии. Способы компенсации реактивной энергии. Изучение вопросов соблюдения техники безопасности на предприятии, организации рабочих мест по ремонту и монтажу электрооборудования. Выполнение производственных заданий. Выполнение индивидуального задания на практику. Другие виды работ в соответствии с поставленными целями и задачами практики.
3	Заключительный	Подведение итогов практики. Подготовка отчетной документации по практике. Подготовка презентации результатов практики. Защита отчета по практике. Промежуточная аттестация.

4. Формы отчетности по практике

Обязательной формой является отчет по практике, включающий индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики.

Иные отчетные материалы определяются локальными нормативными актами о практике обучающихся ФГАОУ ВО «МГТУ».

5. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;

- методические указания к выполнению практики представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным

программам, в том числе адаптированным».

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций и индикаторов их достижения, формируемые при прохождении практики;
- перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации;
- критерии оценки.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература

1. Методические рекомендации по дисциплине «Технологическая практика» Васильева Е.В. МГТУ 2022г. 15с
2. Неклепаев Б. Н. Электрическая часть электростанций и подстанций : справ. материалы для курсового и дипломного проектирования : учеб. пособие для вузов / Б. Н. Неклепаев, И. П. Крючков. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2013. - 607 с. : ил. - Библиогр.: с. 604-605. - ISBN 978-5-9775-0833-9 : 623-00.
3. Поспелов, Г. Е. Электрические системы и сети : учебник для вузов / Г. Е. Поспелов, В. Т. Федин, П. В. Лычев; под ред. В. Т. Федина. - Минск : Технопринт, 2004. - 710 с. - Загл. обл. и корешка пер. : Электрические системы и цепи. - ISBN 985-464-352-2 : 298-38; 298-38.

Дополнительная литература

4. Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования : учеб. пособие / В. П. Шеховцов. - Москва : Форум : Инфра-М, 2005. - 213 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 5-8199-0092-8. - ISBN 5-16-001526-4 : 108-00.
5. Рожкова, Л. Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций : учебник / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т. В. Чиркова. - 2-е изд., стер. - Москва : Academia, 2005. - 446, [1] с. - (Среднее профессиональное образование. Энергетика). - ISBN 5-7695-2328-X : 306-25.

8. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - URL: <http://window.edu.ru>
- 2) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>
- 3) Электронный каталог библиотеки МГТУ - <http://lib.mstu.edu.ru/MegaPro/Web/>.

9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) Офисный пакет Microsoft Office 2007
- 2) Операционная система Microsoft Windows Vista
- 3) Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader

10. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Для лиц с ОВЗ и инвалидностью форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (по их заявлению). По решению образовательной организации для маломобильных категорий обучающихся некоторые виды/типы практики могут осуществляться дистанционно. При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающихся учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, где прописаны рекомендуемые условия и виды труда.

11. Материально-техническое обеспечение практики.

Практика проводится на основе действующих договоров о практической подготовке обучающихся ФГАОУ ВО «МГТУ» с профильными организациями. Перечень помещений профильной организации, в которых осуществляется практика, прописан в Приложении № 2 к Договору о практической подготовке обучающихся ФГАОУ ВО «МГТУ».

12. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения							
	Очная				Очно-Заочная			
	Семестр/Курс			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
	1/1	2/1			1/1	2/1		
Практические занятия		8		8		8		8
Самостоятельная работа		316		316		314		314
Подготовка к промежуточной аттестации ¹		-				4		4
Всего часов по дисциплине / из них в форме практической подготовки		324		324		324		324
		8		8		8		8
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля								
Зачет/зачет с оценкой	-	-/1	-	-/1	-	-/1	-	-/1

¹ Для экзамена очной и очно-заочной формы обучения - 36 часов, для экзамена заочной формы обучения - 9 часов, для зачета заочной формы обучения - 4 часа.