

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 28.11.2023 12:33:52

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Преддипломная практика

Закреплена за подразделением Кафедра энергетики и энергоэффективности горной промышленности

Направление подготовки 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Профиль

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 108

Формы контроля в семестрах:
зачет с оценкой 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Основной целью преддипломной практики является углубленное изучение технологии, организации, электрификации и автоматизации горных работ. Закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин. Изучения прав и обязанностей основных инженерных должностей, экономических вопросов и вопросов организации и планирования производств.
1.2	В результате изучения и анализа производственных процессов студент должен разработать предложения и рекомендации по модернизации оборудования или вопросы совершенствования эксплуатации и ремонта оборудования в соответствии с индивидуальным заданием на дипломный проект.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Иностранный язык (профильный курс)	
2.1.2	Основы электробезопасности	
2.1.3	Проектирование и моделирование электротехнических систем	
2.1.4	Управление энергоресурсами	
2.1.5	Энергетический аудит и энергоэффективность	
2.1.6	Информационно-измерительные системы управления энергоресурсами	
2.1.7	Конструкторско-технологическая подготовка производства	
2.1.8	Производственная практика	
2.1.9	Средства обеспечения взрывозащиты	
2.1.10	Экономика и менеджмент в электротехнических системах	
2.1.11	Электрический привод	
2.1.12	Электротехнологические установки	
2.1.13	Энергоемкость технологических процессов	
2.1.14	Основы теплоэнергетики	
2.1.15	Промышленная электроника	
2.1.16	Стационарные установки	
2.1.17	Теоретические основы электротехники	
2.1.18	Электрические и электронные аппараты	
2.1.19	Электрические машины	
2.1.20	Аудит электротехнических комплексов и систем	
2.1.21	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.22	Иностранный язык	
2.1.23	История	
2.1.24	Общая энергетика	
2.1.25	Прикладная механика	
2.1.26	Учебная практика	
2.1.27	Механика	
2.1.28	Основы теории вероятностей и математической статистики	
2.1.29	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
2.1.30	Измерение электрических и неэлектрических величин	
2.1.31	Химия	
2.1.32	Инженерная и компьютерная графика	
2.1.33	Информатика	
2.1.34	Основы горного дела	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**ПК-3: Способен организовать работу по техническому аудиту систем учета электрической энергии****Знать:**

ПК-3-31 Знать понятие аудита, назначение и применение приборов учета

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах
Знать:
УК-10-31 базовые принципы функционирования экономики; цели и механизмы основных видов государственной социальноэкономической политики и ее влияние на индивида;
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Знать:
УК-8-31 требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Знать:
УК-9-31 психофизические особенности развития детей с психическими и (или) физическими недостатками, закономерностей их обучения и воспитания, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
ОПК-3: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области, использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
Знать:
ОПК-3-31 Устройство, монтаж и наладку электрических машин
ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Знать:
ОПК-5-31 Современные аппараты для измерения электрических и неэлектрических величин
ПК-1: Способен собирать и анализировать ключевые параметры потребления электрической энергии и мощности в среднесрочном и долгосрочном планировании
Знать:
ПК-1-31 базовые программные пакеты автоматизированного потребления и прогнозирования электроэнергии для решения профессиональных задач
ОПК-4: Способен проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки, использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами
Знать:
ОПК-4-31 Схемы электроснабжения и виды исполнения электрооборудования
ПК-2: Способен готовить прогнозные показатели для формирования баланса электрической энергии и мощности
Знать:
ПК-2-31 базовые программные пакеты автоматизированного проектирования и моделирования для решения профессиональных задач
УК-6: Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Знать:
УК-6-31 Основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды
Знать:
УК-4-31 языковые коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; технологии поиска необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; стилистику устных деловых разговоров на государственном и иностранном (-ых) языках; стилистику официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; технологию перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.

УК-3: Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Знать:
УК-3-31 Типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия
ПК-4: Способен руководить подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии
Знать:
ПК-4-31 контингент, психологические и социальные приемы общения
УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения
Знать:
УК-2-31 Требования государственного законодательства в области энергосбережения
ОПК-3: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области, использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
Уметь:
ОПК-3-У1 Проектировать цепи электрические
УК-3: Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Уметь:
УК-3-У1 Вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм
ПК-2: Способен готовить прогнозные показатели для формирования баланса электрической энергии и мощности
Уметь:
ПК-2-У1 проводить расчеты характеристик и анализ формирования баланса электрической мощности с использованием пакетов автоматизированного проектирования и моделирования
ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Уметь:
ОПК-5-У1 Пользоваться современными аппаратами для снятия показаний электрических и неэлектрических величин
УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения
Уметь:
УК-2-У1 Использовать нормативно-техническую документацию для анализа правильности принимаемых решений в области электроснабжения предприятия
ОПК-4: Способен проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки, использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами
Уметь:
ОПК-4-У1 Проектировать схемы электроснабжения с применением различного электрооборудования
ПК-1: Способен собирать и анализировать ключевые параметры потребления электрической энергии и мощности в среднесрочном и долгосрочном планировании
Уметь:
ПК-1-У1 проводить расчеты характеристик и анализ физических процессов потребления электроэнергии с использованием пакетов автоматизированного проектирования и моделирования
ПК-3: Способен организовать работу по техническому аудиту систем учета электрической энергии
Уметь:
ПК-3-У1 Уметь пользоваться приборами учета

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Уметь:
УК-8-У1 обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
УК-6: Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Уметь:
УК-6-У1 Демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной территории
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды
Уметь:
УК-4-У1 выбирать коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; использовать информационнокоммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; вести коммуникативно и культурно приемлемо устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках; вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык
ПК-4: Способен руководить подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии
Уметь:
ПК-4-У1 Организовать работу по техническому аудиту систем учета электрической энергии
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах
Уметь:
УК-10-У1 применять финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом); принимать продуктивные решения в сфере личных финансов
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Уметь:
УК-9-У1 планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом
ПК-2: Способен готовить прогнозные показатели для формирования баланса электрической энергии и мощности
Владеть:
ПК-2-В1 навыками построения простейших физических и математических моделей формирования баланса электрической энергии и мощности
ПК-1: Способен собирать и анализировать ключевые параметры потребления электрической энергии и мощности в среднесрочном и долгосрочном планировании
Владеть:
ПК-1-В1 навыками построения простейших физических и математических моделей потребления и прогнозирования электроэнергии
ПК-4: Способен руководить подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии
Владеть:
ПК-4-В1 Навыками общения с подчиненными и знаниями по проведению технического аудита
ПК-3: Способен организовать работу по техническому аудиту систем учета электрической энергии
Владеть:
ПК-3-В1 Навыками организации работы по техническому аудиту
УК-6: Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Владеть:
УК-6-В1 Способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и

потребностей
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Владеть:
УК-8-В1 навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды
Владеть:
УК-4-В1 навыками устных деловых разговоров на государственном и иностранном (-ых) языках; деловой перепиской, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; переводом академических текстов с иностранного на государственный язык
УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения
Владеть:
УК-2-В1 Навыками оценки технологических решений при проектировании схем электроснабжения
УК-3: Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Владеть:
УК-3-В1 Практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
ОПК-4: Способен проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки, использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами
Владеть:
ОПК-4-В1 Навыками прогнозирования работы электрооборудования
ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Владеть:
ОПК-5-В1 Методами снятия показаний электрических и неэлектрических величин
ОПК-3: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области, использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
Владеть:
ОПК-3-В1 Навыками применения электрических машин для конкретных условий
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Владеть:
УК-9-В1 навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах
Владеть:
УК-10-В1 навыками применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей