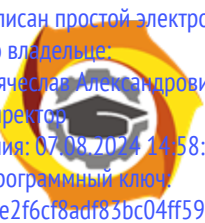


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лапин Вячеслав Александрович
Должность: Директор
Дата подписания: 07.08.2024 14:58:02
Уникальный программный ключ:
df48b51be157e2f6c78adf83bc04ff59a6aeacac



**Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»**



В.А. Лапин

«4» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
Ознакомительная практика**

| | | |
|-------------------------|--|--------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | энергетики | |
| Учебный план | Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Направленность (профиль) Электрооборудование и энергохозяйство горных и промышленных предприятий | |
| Квалификация | бакалавр | |
| Форма обучения | заочная | |
| Общая трудоемкость | 3 ЗЕТ | |
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля на курсах: зачеты 1 |
| в том числе: | | |
| аудиторные занятия | 0 | |
| самостоятельная работа | 102 | |
| часов на контроль | 4 | |

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 1 | | Итого | |
|--------------------------------------|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Консультации | 2 | 2 | 2 | 2 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 72 | 72 | 72 | 72 |
| Контактная работа | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Сам. работа | 102 | 102 | 102 | 102 |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Разработчик программы:

канд. техн. наук, зав. кафедрой, Федорова Светлана Владимировна; ст. преподаватель, Старцев Иван Михайлович

Рабочая программа дисциплины

Ознакомительная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Направленность (профиль) Электрооборудование и энергохозяйство горных и промышленных предприятий

утвержденного учёным советом вуза от 18.10.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

энергетики

Протокол методического совета университета от 04.06.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Федорова Светлана Владимировна, канд. техн. наук, доцент

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|--|---|
| Цель ознакомительной практики состоит в: - освоении программы «Обучение электротехнического и электротехнологического персонала предприятия для подготовки на II квалификационную группу по электробезопасности». | |
| 1.1 Задачи | |
| | |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
| Цикл (раздел) ОП: | Б2.О.01 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 2.2.2 | Освоение рабочей профессии " Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования" |
| 2.2.3 | Электрические и электронные аппараты |
| 2.2.4 | Электроника |
| 2.2.5 | Элементы систем автоматики |
| 2.2.6 | Эксплуатационная практика |
| 2.2.7 | Электрические машины |
| 2.2.8 | Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования |
| 2.2.9 | Преддипломная практика |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | |
| ИОПК-1.3: Демонстрирует знание требований к оформлению документации и умение выполнять чертежи простых объектов, используя современные информационные технологии и программные средства | |
| ОПК-4: Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин | |
| ИОПК-4.6: Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов | |
| ИОПК-4.5: Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик | |
| ОПК-6: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности | |
| ИОПК-6.2: Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность | |
| ИОПК-6.1: Демонстрирует знания и понимания принципа работы средств измерения электрических и неэлектрических величин, методов обработки результатов измерений и оценки погрешности измерений | |
| ПК-1.6: Способен к выполнению ремонта и обслуживания электрооборудования | |
| ИПК-1.6.3: Владеть: -Ремонт и обслуживание электрооборудования | |
| ИПК-1.6.2: Уметь: - Выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов - Выполнять разделку, сращивание, изоляцию и пайку проводов напряжением до 1000 В - Выполнять работы по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем - Выполнять ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры - Выполнять отдельные сложные ремонтные работы под руководством электромонтеров более высокой квалификации - Участвовать в прокладке кабельных трасс и проводки - Проводить реконструкцию электрооборудования - Выполнять проверку маркировки простых монтажных и принципиальных схем -Выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения | |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | |
| 3.1 | Знать: |

| 3.2 | Уметь: | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|--------------|--|--|----------------|-------------------|-------------------|
| 3.3 | Владеть: | | | | | | | |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
| Раздел 1. Подготовительный этап | | | | | | | | |
| 1.1 | Общие методические указания по ознакомительной практике /Конс/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.2 | Инструктаж по соблюдению правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности /Конс/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
| Раздел 2. Основной этап | | | | | | | | |
| 2.1 | Сборка и проверка цепей электрических распределительных щитов /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.2 | Сборка и проверка цепей электрического освещения /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|--|----------------|---|--|
| 2.3 | Сборка и проверка групповых электрических цепей жилых и офисных помещений /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.4 | Действие электрического тока на человека /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.5 | Меры защиты человека от поражения электрическим током /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.6 | Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой TN-C при заземленных корпусах электроприемников /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.7 | Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой TN-C при изолированных корпусах электроприемников /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|--|----------------|---|--|
| 2.8 | Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой TN-S /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.9 | Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой TN-C-S /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.10 | Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой TT /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.11 | Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой IT /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.12 | Измерение переменного напряжения вольтметром при включении непосредственно и через трансформатор напряжения /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|------|---|---|----|--|--|----------------|---|--|
| 2.13 | Измерение переменного тока амперметром при включении непосредственно и через трансформатор тока /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.14 | Измерение полной мощности однофазного переменного тока с помощью непосредственно включенных вольтметра и амперметра /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.15 | Измерение коэффициента мощности однофазного переменного тока /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.16 | Измерение активной энергии однофазного переменного тока с помощью индукционного счетчика электрической энергии /Ср/ | 1 | 1 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.17 | Подготовка к экзамену по проверке знаний электротехнического и электротехнологического персонала на II группу по электробезопасности до 1000 В /Ср/ | 1 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|--------------------|---|-----------------------|--------------|--|--|----------------|-------------------|-------------------|
| 2.18 | Получение первичных профессиональных умений и навыков на рабочем месте предприятия /Ср/ | 1 | 66 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 3. Заключительный этап | | | | | | | |
| 3.1 | Составление отчета по практике /Ср/ | 1 | 4 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

4.1 Образовательные технологии

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Комплект оценочных средств

Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в КОС дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|--|---|--|---|
| Л1.1 | Стрельников Н. А. | Электроснабжение промышленных предприятий: учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228801 |
| Л1.2 | Суворин А. В. | Электротехнологические установки: учебное пособие | Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229391 |
| Л1.3 | Калинин В. Ф., Кобелев А. В., Кочергин С. В. | Надёжность систем электроснабжения: учебное пособие | Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277978 |
| Л1.4 | Вагапов Г. В. | Повышение эффективности функционирования систем электроснабжения: учебное пособие | Казань: Познание (Институт ЭУП), 2014 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364224 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|---|---|---------------------------------------|---|
| Л1.5 | Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е. | Электробезопасность: учебное пособие | Ставрополь: Параграф, 2018 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485020 |
| Л1.6 | Сибикин М. Ю., Сибикин Ю. Д. | Технология энергосбережения: учебник | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2014 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253968 |
| Л1.7 | Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е. | Электробезопасность: учебное пособие | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2018 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493604 |
| Л1.8 | Сибикин Ю. Д. | Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574366 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|---|---|--|---|
| Л2.1 | Крылов Ю. А., Карандаев А. С., Медведев В. Н. | Энергосбережение и автоматизация производства в теплоэнергетическом хозяйстве города. Частотно-регулируемый электропривод | Санкт-Петербург: Лань, 2013 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=10251 |
| Л2.2 | Ганжа В. Л., Баранова А. А. | Основы эффективного использования энергоресурсов : теория и практика энергосбережения: монография | Минск: Белорусская наука, 2007 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143049 |
| Л2.3 | | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей | Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57238 |
| Л2.4 | | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации: утверждены приказом Минэнерго России от 19.06.2003 г. № 229. Введены в действие с 30.06.2003 г.: официальное издание | Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57234 |
| Л2.5 | Монаков В. К., Кудрявцев Д. Ю. | Электробезопасность: теория и практика: монография | Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2017 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466470 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|---|
| Э1 | Научная электронная библиотека "Elibrary" |
| Э2 | Электронно-библиотечная система "Лань" |
| Э3 | Университетская библиотека ONLINE |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---------|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business) |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows |
| 6.3.1.3 | Google Chrome |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | Консультант-плюс |
| 6.3.2.2 | Единое окно доступа к информационным ресурсам |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Ауд. № | Назначение | Оснащение |
|--------|------------|--|
| 107 | | Столы с компьютерами с выходом в интернет, стулья, книжные шкафы и стеллажи. |

| | | |
|-----|---|--|
| 411 | <p>Лаборатория Экономического анализа и планирования</p> <p>Лаборатория Экономики и менеджмента и горного производства</p> <p>Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских и практических занятий по дисциплинам экономического цикла</p> | <p>Учебные места с компьютерами. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивный проектор с магнитно-маркерной доской. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Звуковая система.</p> |
|-----|---|--|

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Изучение рабочей программы дисциплины.
2. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
3. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Методические указания для студентов по прохождению ознакомительной практики составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Ознакомительная практика может осуществляться в форме стационарной в лабораториях ТУ УГМК и выездной, на предприятиях УГМК.

Содержание практики бакалавра указывается в индивидуальном задании применительно к предприятию, на котором работает или будет работать бакалавр.

При выполнении задания по практике бакалавр должен использовать современную учебную и научную литературу, использовать нормативную документацию, инструкции, в том числе на английском языке, программы развития, реализующиеся на предприятии.

Во время прохождения студент ведет дневник практики, который может являться приложением к итоговому отчету. В дневнике должны быть отражены действия, ежедневно реализуемые во время прохождения практики.

За время практики студент выполняет индивидуальное задание с целью подготовки исходного материала для составления отчета по результатам практики. Помимо отчета по практике по окончании прохождения ознакомительной практики студенты готовят и представляют презентации о технологическом цикле и выпускаемой продукции одной из организаций УГМК, посещенных во время прохождения практики.

Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины "Ознакомительная практика" и представлены в УМК дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к выполнению заданий практических занятий, и подготовку к зачету, защите отчета по практике.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости программа практики может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



В.А. Лапин

«4» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА Профилирующая практика

Закреплена за кафедрой **энергетики**

Учебный план Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Направленность (профиль) Электрооборудование и энергохозяйство горных и промышленных предприятий

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432

Виды контроля на курсах:

в том числе:

зачеты 1, 2

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 420

часов на контроль 8

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 1 | | 2 | | Итого | |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| | УП | РП | УП | РП | | |
| Консультации | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 144 | 144 | 144 | 144 | 288 | 288 |
| Контактная работа | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Сам. работа | 210 | 210 | 210 | 210 | 420 | 420 |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 | 432 | 432 |

Разработчик программы:

ст. преподаватель, Старцев Иван Михайлович _____

Рабочая программа дисциплины

Профилирующая практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Направленность (профиль) Электрооборудование и энергохозяйство горных и промышленных предприятий

утвержденного учёным советом вуза от 18.10.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

энергетики

Протокол методического совета университета от 04.06.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Федорова Светлана Владимировна, канд.техн. наук, доцент

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| Цели профилирующей практики состоят в: | |
| - освоении программы «Обучение электротехнического и электротехнологического персонала предприятия для подготовки на II квалификационную группу по электробезопасности». | |
| - приобретении профессионального опыта в энергослужбе предприятия, подразделения по видам деятельности: конструкторской, наладочной, эксплуатационной и организационно-управленческой. | |
| 1.1 Задачи | |
| | |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
| Цикл (раздел) ОП: | Б2.О.01 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Эксплуатационная практика |
| 2.2.2 | Электрические машины |
| 2.2.3 | Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования |
| 2.2.4 | Преддипломная практика |
| 2.2.5 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | |
| ИОПК-1.3: Демонстрирует знание требований к оформлению документации и умение выполнять чертежи простых объектов, используя современные информационные технологии и программные средства | |
| ОПК-2: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | |
| ИОПК-2.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования программ | |
| ОПК-4: Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин | |
| ИОПК-4.6: Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов | |
| ИОПК-4.5: Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик | |
| ОПК-5: Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности | |
| ИОПК-5.2: Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками | |
| ОПК-6: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности | |
| ИОПК-6.2: Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность | |
| ИОПК-6.1: Демонстрирует знания и понимания принципа работы средств измерения электрических и неэлектрических величин, методов обработки результатов измерений и оценки погрешности измерений | |
| ПК-1.6: Способен к выполнению ремонта и обслуживания электрооборудования | |
| ИПК-1.6.3: Владеть: | |
| -Ремонт и обслуживание электрооборудования | |
| ИПК-1.6.2: Уметь: | |
| - Выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов | |
| - Выполнять разделку, сращивание, изоляцию и пайку проводов напряжением до 1000 В | |
| - Выполнять работы по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем | |
| - Выполнять ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры | |
| - Выполнять отдельные сложные ремонтные работы под руководством электромонтеров более высокой квалификации | |
| - Участвовать в прокладке кабельных трасс и проводки | |
| - Проводить реконструкцию электрооборудования | |

- Выполнять проверку маркировки простых монтажных и принципиальных схем
 -Выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|-----------------|
| 3.1 | Знать: |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.3 | Владеть: |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
|--|--|----------------|-------|--|--|----------------|------------|------------|
| Раздел 1. Подготовительный этап | | | | | | | | |
| 1.1 | Общие методические указания по прохождению практики /Конс/ | 1 | 2 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.2 | Общие методические указания по прохождению практики /Конс/ | 2 | 2 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.3 | Инструктаж по соблюдению правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности /Ср/ | 1 | 2 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.4 | Инструктаж по соблюдению правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности /Ср/ | 2 | 2 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|--|--|----------------|------------|------------|
| | Раздел 2. Основной этап (2 семестр) | | | | | | | |
| 2.1 | Вводное занятие об истории предприятия и перспективах, о значении предприятия для УГМК-Холдинг, о структуре предприятия. /Ср/ | 1 | 4 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.2 | Ознакомительные экскурсии для изучения технологических процессов и электрохозяйства предприятия. Сбор материала для отчета. /Ср/ | 1 | 4 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.3 | Проверка знаний по электробезопасности на II группу с выдачей удостоверения и протокола в аттестационной комиссии предприятия /Ср/ | 1 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.4 | Участие в монтаже на объектах электроэнергетики в составе коллектива исполнителей /Ср/ | 1 | 24 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|----|--|--|----------------|---|--|
| 2.5 | Участие в проведении комплекса регулировочных работ и различных испытаний электрооборудования, электрических машин /Ср/ | 1 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.6 | Участие в пусконаладочных работах электроэнергетического и электротехнического оборудования /Ср/ | 1 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.7 | Участие в ремонтных работах в соответствии с технологией ремонтных работ /Ср/ | 1 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.8 | Участие в составлении и оформлении технической документации на электрооборудование и на проведение монтажных работ на объектах профессиональной деятельности /Ср/ | 1 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.9 | Участие в оценке состояния электрических и механических узлов электрооборудования /Ср/ | 1 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|------|--|---|----|--|--|----------------|---|--|
| 2.10 | Участие в выборе приспособлений и инструментария для электромонтажных и ремонтных работ /Ср/ | 1 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.11 | Участие в выборе электрических и электронных аппаратов для конкретных условий применения /Ср/ | 1 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.12 | Участие в выборе конкретного пункта установки средств для измерения и контроля основных параметров технологического процесса /Ср/ | 1 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.13 | Участие в подключении и настройке аналоговых и цифровых измерительных приборов для контроля основных электрических величин /Ср/ | 1 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.14 | Подготовка к экзамену по проверке знаний электротехнического и электротехнологического персонала на II группу по электробезопасности до 1000В в аттестационной комиссии предприятия /Ср/ | 1 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|--|--|----------------|------------|------------|
| | Раздел 3. Основной этап (3 семестр) | | | | | | | |
| 3.1 | Изучение электрохозяйства и электрооборудования предприятия. Сбор материала для отчета. /Ср/ | 2 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 3.2 | Ознакомительные экскурсии для изучения технологических процессов и электрохозяйства предприятия. Сбор материала для отчета. /Ср/ | 2 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 3.3 | Проверка знаний по электробезопасности на II группу с выдачей удостоверения и протокола в аттестационной комиссии предприятия /Ср/ | 2 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 3.4 | Участие в выборе приспособлений и инструмента для электромонтажных работ. /Ср/ | 2 | 14 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|----|--|--|----------------|---|--|
| 3.5 | Участие в монтаже на объектах электроэнергетики в составе коллектива исполнителей. /Ср/ | 2 | 14 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 3.6 | Участие в составлении и оформлении оперативной документации при проведении монтажных работ на объектах профессиональной деятельности. /Ср/ | 2 | 14 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 3.7 | Участие в выборе электрических и электронных аппаратов для конкретных условий применения. /Ср/ | 2 | 14 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 3.8 | Участие в проведении испытания электрооборудования, электрических машин. /Ср/ | 2 | 8 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 3.9 | Участие в проведении комплекса регулировочных работ и различных испытаний. /Ср/ | 2 | 8 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|--------------------|--|-----------------------|--------------|--|--|----------------|-------------------|-------------------|
| 3.10 | Участие в пусконаладочных работах электроэнергетического и электротехнического оборудования. /Ср/ | 2 | 8 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 3.11 | Участие в ремонтных работах в соответствии с технологией ремонтных работ. /Ср/ | 2 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 3.12 | Участие в выборе средств для измерения и контроля основных параметров технологического процесса. /Ср/ | 2 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 3.13 | Участие в подключении и настройке аналоговых и цифровых измерительных приборов для контроля основных электрических величин. /Ср/ | 2 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 4. Заключительный этап | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------------|---|----|--|--|----------------|---|--|
| 4.1 | Составление отчета по практике /Ср/ | 2 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 4.2 | Составление отчета по практике /Ср/ | 2 | 16 | ИОПК-1.3 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-4.5 ИОПК-4.6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-2.3 ИОПК-5.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

4.1 Образовательные технологии

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Комплект оценочных средств

Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в КОС дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|--|---|--|---|
| Л1.1 | Стрельников Н. А. | Электроснабжение промышленных предприятий: учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228801 |
| Л1.2 | Суворин А. В. | Электротехнологические установки: учебное пособие | Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229391 |
| Л1.3 | Калинин В. Ф., Кобелев А. В., Кочергин С. В. | Надёжность систем электроснабжения: учебное пособие | Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277978 |
| Л1.4 | Вагапов Г. В. | Повышение эффективности функционирования систем электроснабжения: учебное пособие | Казань: Познание (Институт ЭУП), 2014 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364224 |
| Л1.5 | Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е. | Электробезопасность: учебное пособие | Ставрополь: Параграф, 2018 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485020 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|---|---|---------------------------------------|---|
| Л1.6 | Сибикин М. Ю., Сибикин Ю. Д. | Технология энергосбережения: учебник | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2014 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253968 |
| Л1.7 | Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е. | Электробезопасность: учебное пособие | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2018 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493604 |
| Л1.8 | Сибикин Ю. Д. | Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574366 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|---|---|--|---|
| Л2.1 | Крылов Ю. А., Карандаев А. С., Медведев В. Н. | Энергосбережение и автоматизация производства в теплоэнергетическом хозяйстве города. Частотно-регулируемый электропривод | Санкт-Петербург: Лань, 2013 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=10251 |
| Л2.2 | Ганжа В. Л., Баранова А. А. | Основы эффективного использования энергоресурсов : теория и практика энергосбережения: монография | Минск: Белорусская наука, 2007 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143049 |
| Л2.3 | | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей | Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57238 |
| Л2.4 | | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации: утверждены приказом Минэнерго России от 19.06.2003 г. № 229. Введены в действие с 30.06.2003 г.: официальное издание | Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57234 |
| Л2.5 | Монаков В. К., Кудрявцев Д. Ю. | Электробезопасность: теория и практика: монография | Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2017 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466470 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|---|
| Э1 | Научная электронная библиотека "Elibrary" |
| Э2 | Электронно-библиотечная система "Лань" |
| Э3 | Университетская библиотека ONLINE |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---------|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business) |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows |
| 6.3.1.3 | Google Chrome |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | Консультант-плюс |
| 6.3.2.2 | Единое окно доступа к информационным ресурсам |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Ауд. № | Назначение | Оснащение |
|--------|--|---|
| 411 | Лаборатория Экономического анализа и планирования Лаборатория Экономики и менеджмента горного производства Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских и практических занятий по дисциплинам экономического цикла | Учебные места с компьютерами. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивный проектор с магнитно-маркерной доской. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Звуковая система. |

| | | |
|-----|--|--|
| 107 | | Столы с компьютерами с выходом в интернет, стулья, книжные шкафы и стеллажи. |
| 424 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебные места (столы и стулья). Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибуна. Трансформируемая перегородка. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска. |
| 322 | Лаборатория систем учета и качества электрической энергии позволяет обеспечить полный цикл лабораторных занятий по моделированию и отработке навыков решения задач учета мониторинга потребления электрической энергии в системе АСКУЭ (АСТУЭ), ее планирования в условиях оптового рынка, оптимизации электропотребления предприятия, оценки параметров качества электрической энергии на промышленных предприятиях, отработки действий персонала по разработанному сценарию решения производственных задач. | Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная LCD-панель. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Автоматизированные рабочие места студентов и инженерная станция на базе ПК, объединенные локальной сетью. Стенд №1 «Исследование технических и программных средств автоматизированных систем учета электроэнергии» в следующем составе: автоматизированное рабочее место стенда №1, устройство сбора и передачи данных RTU-325, устройство сбора и передачи данных ЭКОМ-3000Т, преобразователь интерфейсов Moxa NPort IA5230A, счетчики электроэнергии, преобразователь интерфейса Moxa UPort 1150. Стенд №2 «Исследование качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» в следующем составе: автоматизированное рабочее место стенда №2, счетчик-измеритель показателей качества электрической энергии Vinom3, контроллер присоединения Aris C304, анализатор качества электрической энергии Fluke-435II, Анализатор качества электрической энергии Ресурс-UFm20-4252-5-100-1000. Комплекс TEACHTOUCH 3.0 84" UHD. |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Изучение рабочей программы дисциплины.
2. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
3. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Методические указания для студентов по прохождению профилирующей практики составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Профилирующая практика может осуществляться в форме стационарной в лабораториях ТУ УГМК и выездной, на предприятиях УГМК.
Содержание практики бакалавра указывается в индивидуальном задании применительно к предприятию, на котором работает или будет работать бакалавр.
При выполнении задания по практике бакалавр должен использовать современную учебную и научную литературу, использовать нормативную документацию, инструкции, в том числе на английском языке, программы развития, реализующиеся на предприятии.

Во время прохождения студент ведет дневник практики, который может являться приложением к итоговому отчету. В дневнике должны быть отражены действия, ежедневно реализуемые во время прохождения практики.

За время практики студент выполняет индивидуальное задание с целью подготовки исходного материала для составления отчета по результатам практики. Помимо отчета по практике по окончании прохождения профилирующей практики студенты готовят и представляют презентации о технологическом цикле и выпускаемой продукции одной из организаций УГМК, посещенных во время прохождения практики.

Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины "Профилирующая практика" и представлены в УМК дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к выполнению заданий

практических занятий, и подготовку к зачету, защите отчета по практике.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости программа практики может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



В.А. Лапин

«4» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА Эксплуатационная практика

Закреплена за кафедрой **энергетики**

Учебный план Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Направленность (профиль) Электрооборудование и энергохозяйство горных и промышленных предприятий

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **27 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 972

Виды контроля на курсах:

в том числе:

зачеты 3, 4, 5

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 954

часов на контроль 12

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 3 | | 4 | | 5 | | Итого | |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| | УП | РП | УП | РП | УП | РП | | |
| Консультации | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 216 | 216 | 144 | 144 | 288 | 288 | 648 | 648 |
| Контактная работа | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 |
| Сам. работа | 318 | 318 | 210 | 210 | 426 | 426 | 954 | 954 |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 12 | 12 |
| Итого | 324 | 324 | 216 | 216 | 432 | 432 | 972 | 972 |

Разработчик программы:

ст. преподаватель, *Старцев Иван Михайлович* _____

Рабочая программа дисциплины

Эксплуатационная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Направленность (профиль) Электрооборудование и энергохозяйство горных и промышленных предприятий

утвержденного учёным советом вуза от 18.10.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

энергетики

Протокол методического совета университета от 04.06.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Федорова Светлана Владимировна, канд. техн. наук, доцент

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|--|---|
| Цель эксплуатационной практики заключается в формировании компетенций при работе в энергослужбе предприятия, подразделениях по четырем видам деятельности: конструкторской, эксплуатационной, организационно-управленческой и наладочной, а также к работе по смежным профессиям. | |
| 1.1 Задачи | |
| Задачи эксплуатационной практики: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - анализ режимов работы наиболее энергоемкого оборудования на предприятии, в подразделении, оценка и обеспечение требуемых режимов для заданных параметров технологических процессов; - приобретение опыта анализа и составления программ диагностики электрооборудования и ремонтов исходя из оценки технического состояния; - приобретение опыта в монтаже элементов оборудования систем электрохозяйства предприятия, подразделения; - приобретение опыта в составлении инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний; - приобретение опыта в использовании инструкций техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда на предприятии, в подразделении; - приобретение опыта в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике; - приобретение опыта работы по смежной профессии. | |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
| Цикл (раздел) ОП: | Б2.В.01 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Профилирующая практика |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | |
| 2.2.2 | Преддипломная практика |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| ПК-1.1: Способен к организационно-техническому, технологическому и ресурсному обеспечению работ по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов | |
| ИПК-1.1.3: Владеть: | |
| -Контроль степени соответствия характеристик электрическим энергетическим нормативным показателям качества (частота, напряжение) | |
| ИПК-1.1.2: Уметь: | |
| -Применять знания в области электротехники для подготовки предложений по совершенствованию эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов | |
| ИПК-1.1.1: Знать: | |
| -Эксплуатационные требования к оборудованию, инженерным системам, зданиям и сооружениям трансформаторных подстанций и распределительных пунктов | |
| -Нормы допустимых значений отклонения частоты и напряжения электрической энергии | |
| -Методы устранения неисправностей и ликвидации аварийных ситуаций в работе трансформаторных подстанций и распределительных пунктов | |
| -Перспективы развития области профессиональной деятельности, связанной с эксплуатацией трансформаторных подстанций и распределительных пунктов | |
| ПК-1.2: Способен организовать техническое и материальное обеспечение эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей | |
| ИПК-1.2.3: Владеть: | |
| -Оценка и обоснование потребности в реконструкции трубопроводов и оборудования тепловых сетей | |
| -Подготовка и осуществление мероприятий по освоению современного энергоэффективного оборудования комплексной механизации и автоматизации производственных процессов по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей | |
| ИПК-1.2.2: Уметь: | |
| -Осуществлять проведение технических расчетов, разработку проектов и схем в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами | |
| ИПК-1.2.1: Знать: | |
| -Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области теплоснабжения | |
| ПК-1.3: Способен управлять процессом эксплуатации котлов, работающих на газообразном, жидком топливе и электронагреве | |
| ИПК-1.3.3: Владеть: | |
| -Разработка мероприятий по устранению и предупреждению причин аварий в котельной и контроль их выполнения | |

| | |
|--|--|
| <p>ИПК-1.3.2: Уметь: -Осуществлять творческий поиск решения проблем, возникающих в процессе организации и осуществления процессов эксплуатации оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений котельной</p> | |
| <p>ИПК-1.3.1: Знать: -Свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов -Электрические и технологические системы котельной -Схемы тепло-, паро-, газо-, топливо- и водопроводов, принципиальные схемы и принципы работы комплектов средств управления, защиты и сигнализации, устройство контрольно-измерительных приборов</p> | |
| <p>ПК-1.4: Способен к выполнению мониторинга технического состояния оборудования подстанций</p> | |
| <p>ИПК-1.4.3: Владеть: - Изучение и анализ информации о работе оборудования подстанций, технических данных, их обобщение и систематизация -Оценка качества работ по обслуживанию оборудования подстанций -Подготовка аналитических материалов о состоянии оборудования подстанций -Сбор и анализ информации об отказах новой техники и электрооборудования</p> | |
| <p>ИПК-1.4.2: Уметь: - Анализировать и прогнозировать ситуацию - Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте -Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций</p> | |
| <p>ИПК-1.4.1: Знать: -Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки -Порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции -Нормы и требования, стандарты по испытаниям оборудования, пусконаладке -Методы анализа качественных показателей работы оборудования подстанции -Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования</p> | |
| <p>ПК-1.6: Способен к выполнению ремонта и обслуживания электрооборудования</p> | |
| <p>ИПК-1.6.3: Владеть: -Ремонт и обслуживание электрооборудования</p> | |
| <p>ИПК-1.6.2: Уметь: - Выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов - Выполнять разделку, сращивание, изоляцию и пайку проводов напряжением до 1000 В - Выполнять работы по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем - Выполнять ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры - Выполнять отдельные сложные ремонтные работы под руководством электромонтеров более высокой квалификации - Участвовать в прокладке кабельных трасс и проводки - Проводить реконструкцию электрооборудования - Выполнять проверку маркировки простых монтажных и принципиальных схем -Выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения</p> | |
| <p>ИПК-1.6.1: Знать: - Основы электротехники; сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы; принцип действия и устройство обслуживаемых электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, кремниевых выпрямителей и другой электроаппаратуры и электроприборов; конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств; приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов высокого напряжения; безопасные приемы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования; обозначения выводов обмоток электрических машин; припои и флюсы; проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию; устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; способы замера электрических величин; приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях; правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III</p> | |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|-----------------|
| 3.1 | Знать: |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.3 | Владеть: |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|--|----------------|-------|---|--|----------------------------|------------|------------|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 1. Подготовительный этап | | | | | | | |
| 1.1 | Общие методические указания по прохождению эксплуатационной практики /Конс/ | 3 | 1 | ИПК-1.1.1 ИПК-1.1.2 ИПК-1.1.3 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л 2.1 Л2.2 Л2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 1.2 | Инструктаж по соблюдению правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности /Конс/ | 3 | 1 | ИПК-1.1.1 ИПК-1.1.2 ИПК-1.1.3 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л 2.1 Л2.2 Л2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 1.3 | Общие методические указания по прохождению эксплуатационной практики /Конс/ | 4 | 1 | ИПК-1.1.1 ИПК-1.1.2 ИПК-1.1.3 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л 2.1 Л2.2 Л2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 1.4 | Инструктаж по соблюдению правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности /Конс/ | 4 | 1 | ИПК-1.1.1 ИПК-1.1.2 ИПК-1.1.3 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л 2.1 Л2.2 Л2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|--------------------|--|-----------------------|--------------|---|--|----------------------------|-------------------|-------------------|
| 1.5 | Общие методические указания по прохождению эксплуатационной практики /Конс/ | 5 | 1 | ИПК-1.1.1 ИПК-1.1.2 ИПК-1.1.3 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л 2.1 Л2.2 Л2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 1.6 | Инструктаж по соблюдению правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности /Конс/ | 5 | 1 | ИПК-1.1.1 ИПК-1.1.2 ИПК-1.1.3 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л 2.1 Л2.2 Л2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 2. Основной этап | | | | | | | |
| 2.1 | Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на рабочем месте предприятия, в том числе практическая подготовка /Ср/ | 3 | 302 | ИПК-1.1.1 ИПК-1.1.2 ИПК-1.1.3 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л 2.1 Л2.2 Л2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 2.2 | Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на рабочем месте предприятия, в том числе практическая подготовка /Ср/ | 4 | 194 | ИПК-1.1.1 ИПК-1.1.2 ИПК-1.1.3 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л 2.1 Л2.2 Л2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------|--------------|---|--|----------------------------|-------------------|-------------------|
| 2.3 | Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на рабочем месте предприятия, в том числе практическая подготовка /Ср/ | 5 | 410 | ИПК-1.1.1 ИПК-1.1.2 ИПК-1.1.3 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л 2.1 Л2.2 Л2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 3. Заключительный этап | | | | | | | |
| 3.1 | Составление отчета по практике /Ср/ | 3 | 16 | ИПК-1.1.1 ИПК-1.1.2 ИПК-1.1.3 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л 2.1 Л2.2 Л2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 3.2 | Составление отчета по практике /Ср/ | 4 | 16 | ИПК-1.1.1 ИПК-1.1.2 ИПК-1.1.3 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л 2.1 Л2.2 Л2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 3.3 | Составление отчета по практике /Ср/ | 5 | 16 | ИПК-1.1.1 ИПК-1.1.2 ИПК-1.1.3 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л 2.1 Л2.2 Л2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 4.1 Образовательные технологии | | | | | | | | |

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**5.1. Комплект оценочных средств**

Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в КОС дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|---|---|---|---|
| Л1.1 | Крылов Ю. А., Карандаев А. С., Медведев В. Н. | Энергосбережение и автоматизация производства в теплоэнергетическом хозяйстве города. Частотно-регулируемый электропривод | Санкт-Петербург: Лань, 2013 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=10251 |
| Л1.2 | Стрельников Н. А. | Электроснабжение промышленных предприятий: учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228801 |
| Л1.3 | Суворин А. В. | Электротехнологические установки: учебное пособие | Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229391 |
| Л1.4 | Калинин В. Ф., Кобелев А. В., Кочергин С. В. | Надёжность систем электроснабжения: учебное пособие | Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277978 |
| Л1.5 | Вагапов Г. В. | Повышение эффективности функционирования систем электроснабжения: учебное пособие | Казань: Познание (Институт ЭУП), 2014 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364224 |
| Л1.6 | Сибикин М. Ю., Сибикин Ю. Д. | Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие | Москва: Директ-Медиа, 2014 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230560 |
| Л1.7 | Сибикин М. Ю., Сибикин Ю. Д. | Технология энергосбережения: учебник | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2014 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253968 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|--------------------------------|---|--|---|
| Л2.1 | Ганжа В. Л., Баранова А. А. | Основы эффективного использования энергоресурсов : теория и практика энергосбережения: монография | Минск: Белорусская наука, 2007 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143049 |
| Л2.2 | | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей | Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57238 |
| Л2.3 | | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации: утверждены приказом Минэнерго России от 19.06.2003 г. № 229. Введены в действие с 30.06.2003 г.: официальное издание | Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57234 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|---|
| Э1 | Консультант Плюс |
| Э2 | ГАРАНТ |
| Э3 | Научная электронная библиотека "Elibrary" |

| Э4 | Электронно-библиотечная система "Лань" | |
|--|--|--|
| Э5 | Университетская библиотека ONLINE | |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business) | |
| 6.3.1.2 | Google Chrome | |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | | |
| 6.3.2.1 | Единое окно доступа к информационным ресурсам | |
| 6.3.2.2 | Консультант-плюс | |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | |
| Ауд. № | Назначение | Оснащение |
| 411 | Лаборатория Экономического анализа и планирования Лаборатория Экономики и менеджмента горного производства Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских и практических занятий по дисциплинам экономического цикла | Учебные места с компьютерами. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивный проектор с магнитно-маркерной доской. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Звуковая система. |
| 107 | | Столы с компьютерами с выходом в интернет, стулья, книжные шкафы и стеллажи. |
| 424 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебные места (столы и стулья). Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибуна. Трансформируемая перегородка. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска. |
| 322 | Лаборатория систем учета и качества электрической энергии позволяет обеспечить полный цикл лабораторных занятий по моделированию и отработке навыков решения задач учета мониторинга потребления электрической энергии в системе АСКУЭ (АСТУЭ), ее планирования в условиях оптового рынка, оптимизации электропотребления предприятия, оценки параметров качества электрической энергии на промышленных предприятиях, отработки действий персонала по разработанному сценарию решения производственных задач. | Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная LCD-панель. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Автоматизированные рабочие места студентов и инженерная станция на базе ПК, объединенные локальной сетью. Стенд №1 «Исследование технических и программных средств автоматизированных систем учета электроэнергии» в следующем составе: автоматизированное рабочее место стенда №1, устройство сбора и передачи данных RTU-325, устройство сбора и передачи данных ЭКОМ-3000Т, преобразователь интерфейсов Moxa NPort IA5230A, счетчики электроэнергии, преобразователь интерфейса Moxa UPort 1150. Стенд №2 «Исследование качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» в следующем составе: автоматизированное рабочее место стенда №2, счетчик-измеритель показателей качества электрической энергии Vinom3, контроллер присоединения Aris C304, анализатор качества электрической энергии Fluke-435II, Анализатор качества электрической энергии Ресурс-UFm20-4252-5-100-1000. Комплекс TEACHTOUCH 3.0 84" UHD. |
| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | |
| <p>Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение рабочей программы дисциплины. 2. Обязательная подготовка к практическим занятиям. 3. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников. 4. Выполнение всех видов самостоятельной работы. <p>Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> | | |

Методические указания для студентов по прохождению эксплуатационной практики составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Эксплуатационная практика может осуществляться в форме стационарной в лабораториях ТУ УГМК и выездной, на предприятиях УГМК.

Содержание практики бакалавра указывается в индивидуальном задании применительно к предприятию, на котором работает или будет работать бакалавр.

При выполнении задания по практике бакалавр должен использовать современную учебную и научную литературу, использовать нормативную документацию, инструкции, в том числе на английском языке, программы развития, реализуемые на предприятии.

Во время прохождения студент ведет дневник практики, который может являться приложением к итоговому отчету. В дневнике должны быть отражены действия, ежедневно реализуемые во время прохождения практики.

За время практики студент выполняет индивидуальное задание с целью подготовки исходного материала для составления отчета по результатам практики. Помимо отчета по практике по окончании прохождения практики студенты готовят и представляют презентации о произведенных работах в течение практики на одной из организаций УГМК, посещенных во время прохождения практики.

Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины "Эксплуатационная практика" и представлены в УМК дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к выполнению заданий практических занятий, и подготовку к зачету, защите отчета по практике.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости программа практики может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



В.А. Лапин

«4» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Преддипломная практика

| | |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | энергетики |
| Учебный план | Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Направленность (профиль) Электрооборудование и энергохозяйство горных и промышленных предприятий |
| Квалификация | бакалавр |
| Форма обучения | заочная |
| Общая трудоемкость | 6 ЗЕТ |

| | | |
|-------------------------|-----|--------------------------|
| Часов по учебному плану | 216 | Виды контроля на курсах: |
| в том числе: | | зачеты 5 |
| аудиторные занятия | 0 | |
| самостоятельная работа | 210 | |
| часов на контроль | 4 | |

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 5 | | Итого | |
|--------------------------------------|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Консультации | 2 | 2 | 2 | 2 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 144 | 144 | 144 | 144 |
| Контактная работа | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Сам. работа | 210 | 210 | 210 | 210 |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 |

Разработчик программы:

ст. преподаватель, Старцев Иван Михайлович _____

Рабочая программа дисциплины

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Направленность (профиль) Электрооборудование и энергохозяйство горных и промышленных предприятий

утвержденного учёным советом вуза от 18.10.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

энергетики

Протокол методического совета университета от 04.06.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Федорова Светлана Владимировна, канд.техн. наук, доцент

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| Цель преддипломной практики состоит в получении профессиональных умений и опыта в энергослужбе предприятия, подразделениях по конструкторской деятельности и организационно-управленческой деятельности. | |
| 1.1 Задачи | |
| Задачами преддипломной практики являются: - подготовка материалов, необходимых для выполнения ВКР, направленной на решение актуальных практических задач для предприятия, подразделения; - подготовка и обоснование проектных решений (схемных и расчетных) для ВКР; - подготовка технико-экономического обоснования предложений для ВКР; - приобретение навыков принятия обоснованных решений; - приобретение навыков защищать изложенные предложения и нести за них ответственность; - приобретение навыков в управлении проектом по направлению решаемой практической задачи предприятия, подразделения. | |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
| Цикл (раздел) ОП: | Б2.В.01 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| ПК-1.4: Способен к выполнению мониторинга технического состояния оборудования подстанций | |
| ИПК-1.4.3: Владеть: - Изучение и анализ информации о работе оборудования подстанций, технических данных, их обобщение и систематизация -Оценка качества работ по обслуживанию оборудования подстанций -Подготовка аналитических материалов о состоянии оборудования подстанций -Сбор и анализ информации об отказах новой техники и электрооборудования | |
| ИПК-1.4.2: Уметь: - Анализировать и прогнозировать ситуацию - Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте -Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | |
| ИПК-1.4.1: Знать: -Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки -Порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции -Нормы и требования, стандарты по испытаниям оборудования, пусконаладке -Методы анализа качественных показателей работы оборудования подстанции -Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования | |
| ПК-1.5: Способен к разработке простых узлов, блоков системы электропривода | |
| ИПК-1.5.3: Владеть: - Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам, блокам системы электропривода - Разработка комплектов конструкторской документации простых узлов и блоков на различных стадиях проектирования системы электропривода | |
| ИПК-1.5.2: Уметь: - Применять систему автоматизированного проектирования и программу, используемую для выполнения графических и текстовых разделов комплектов конструкторских документов простых узлов и блоков на различных стадиях проектирования системы электропривода | |
| ИПК-1.5.1: Знать: - Правила выполнения комплекта конструкторской документации простых узлов, блоков на различных стадиях проектирования системы электропривода - Типовые проектные решения по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработке | |
| ПК-1.6: Способен к выполнению ремонта и обслуживания электрооборудования | |
| ИПК-1.6.3: Владеть: -Ремонт и обслуживание электрооборудования | |
| ПК-2.1: Поддержка и развитие культуры безопасности | |
| ИПК-2.1.2: Своевременно определяет потенциально опасные ситуации и риски нарушений норм и правил ОТ и ПБ, сообщает об этом руководству и коллегам | |
| ИПК-2.1.1: Соблюдает нормы и правила охраны труда и промышленной безопасности (ОТ и ПБ) | |

| |
|--|
| ПК-2.2: Нацеленность на результат |
| ИПК-2.2.3: Проявляет настойчивость в достижении максимального результата своей работы |
| ИПК-2.2.2: Принимает ответственность за собственный результат работы |
| ИПК-2.2.1: Расставляет приоритеты и планирует свою работу для достижения результата |
| ПК-2.3: Стремление к развитию |
| ИПК-2.3.3: На постоянной основе самостоятельно повышает уровень функциональных знаний и навыков |
| ИПК-2.3.2: Определяет области своего развития, исходя из своих сильных сторон и зон развития |
| ИПК-2.3.1: Владеет функциональными знаниями и навыками, позволяющими выполнять работу в соответствии с требованиями к своей должности/профессии |
| ПК-2.4: Ориентация на клиента (внутреннего и внешнего) |
| ИПК-2.4.1: Знает своих внутренних и внешних клиентов, понимает их потребности |
| ПК-2.5: Эффективная коммуникация |
| ИПК-2.5.3: При необходимости с готовностью включается в групповую работу и принимает в ней активное участие |
| ИПК-2.5.4: Открыто обсуждает возникающие противоречия, осуществляет поиск точек соприкосновения и способствует укреплению взаимодействий с коллегами |
| ИПК-2.5.1: Демонстрирует открытость и готовность к конструктивному общению с коллегами |
| ИПК-2.5.2: Говорит по существу обсуждаемого вопроса, придерживается целей и этических норм общения |
| ПК-2.6: Системное мышление для руководителей линейного уровня |
| ИПК-2.6.2: Определяет взаимосвязь между разными частями анализируемой информации и формирует целостную картину |
| ИПК-2.6.1: Для анализа информации использует объективные данные и факты |
| ПК-2.7: Бизнес-мышление для руководителей среднего звена |
| ИПК-2.7.3: Исследует новые тенденции на рынке / в отрасли и оценивает перспективы их применения в своем подразделении / предприятии / компании |
| ИПК-2.7.4: При решении рабочих задач учитывает категории экономической эффективности, рассматривая соотношение выгод и затрат |
| ИПК-2.7.1: Понимает роль и влияние работы своего подразделения на реализацию стратегии предприятия / компании |
| ИПК-2.7.2: Разбирается в рыночных факторах своего функционального направления, влияющих на успешность деятельности предприятия / компании |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|-----------------|
| 3.1 | Знать: |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.3 | Владеть: |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|--|--|----------------|------------|------------|
| | Раздел 1. Содержание преддипломной практики | | | | | | | |
| 1.1 | Инструктаж по соблюдению правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, пожарной безопасности и ТБ /Ср/ | 5 | 12 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|----|--|--|----------------|---|--|
| 1.2 | Подготовка материалов, необходимых для выполнения ВКР, направленной на решение актуальных практических задач для предприятия, подразделения. /Ср/ | 5 | 10 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.3 | Подготовка и обоснование проектных решений (схемных и расчетных) для ВКР. /Ср/ | 5 | 12 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.4 | Подготовка технико-экономического обоснования предложений для ВКР /Ср/ | 5 | 16 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.5 | Приобретение навыков принятия обоснованных проектных решений /Ср/ | 5 | 24 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|----|--|--|----------------|---|--|
| 1.6 | Приобретение навыков защищать изложенные предложения и нести за них ответственность /Ср/ | 5 | 24 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.7 | Участие в управлении проектом по направлению решаемой практической задачи предприятия, подразделения /Ср/ | 5 | 24 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.8 | Участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и экологические требования /Ср/ | 5 | 24 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.9 | Организация работы малого коллектива исполнителей /Ср/ | 5 | 24 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|------|---|---|----|--|--|----------------|---|--|
| 1.10 | Решение задач в области организации и нормирования труда /Ср/ | 5 | 24 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.11 | Участие в оценке основных производственных фондов /Ср/ | 5 | 8 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.12 | Подготовка отчета по практике /Ср/ | 5 | 8 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.13 | Защита отчета по пратике /Конс/ | 5 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.4.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3 ИПК-1.6.3 ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.2.1 ИПК-2.2.2 ИПК-2.2.3 ИПК-2.3.1 ИПК-2.3.2 ИПК-2.3.3 ИПК-2.4.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 | Э1 Э2 Э3 | 0 | |

4.1 Образовательные технологии

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**5.1. Комплект оценочных средств**

Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в КОС дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|--|---|--|---|
| Л1.1 | Стрельников Н. А. | Электроснабжение промышленных предприятий: учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228801 |
| Л1.2 | Суворин А. В. | Электротехнологические установки: учебное пособие | Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229391 |
| Л1.3 | Калинин В. Ф., Кобелев А. В., Кочергин С. В. | Надёжность систем электроснабжения: учебное пособие | Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277978 |
| Л1.4 | Вагапов Г. В. | Повышение эффективности функционирования систем электроснабжения: учебное пособие | Казань: Познание (Институт ЭУП), 2014 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364224 |
| Л1.5 | Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е. | Электробезопасность: учебное пособие | Ставрополь: Параграф, 2018 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485020 |
| Л1.6 | Сибикин М. Ю., Сибикин Ю. Д. | Технология энергосбережения: учебник | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2014 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253968 |
| Л1.7 | Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е. | Электробезопасность: учебное пособие | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2018 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493604 |
| Л1.8 | Сибикин Ю. Д. | Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574366 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|---|---|---|---|
| Л2.1 | Крылов Ю. А., Карандаев А. С., Медведев В. Н. | Энергосбережение и автоматизация производства в теплоэнергетическом хозяйстве города. Частотно-регулируемый электропривод | Санкт-Петербург: Лань, 2013 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=10251 |
| Л2.2 | Ганжа В. Л., Баранова А. А. | Основы эффективного использования энергоресурсов : теория и практика энергосбережения: монография | Минск: Белорусская наука, 2007 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143049 |
| Л2.3 | | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей | Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57238 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|--------------------------------|---|---|---|
| Л2.4 | | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации: утверждены приказом Минэнерго России от 19.06.2003 г. № 229. Введены в действие с 30.06.2003 г.: официальное издание | Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57234 |
| Л2.5 | Монаков В. К., Кудрявцев Д. Ю. | Электробезопасность: теория и практика: монография | Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2017 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466470 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|---|
| Э1 | Научная электронная библиотека "Elibrary" |
| Э2 | Электронно-библиотечная система "Лань" |
| Э3 | Университетская библиотека ONLINE |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---------|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business) |
| 6.3.1.3 | Google Chrome |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | Единое окно доступа к информационным ресурсам |
| 6.3.2.2 | Консультант-плюс |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Ауд. № | Назначение | Оснащение |
|--------|--|--|
| 411 | Лаборатория Экономического анализа и планирования Лаборатория Экономики и менеджмента горного производства Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских и практических занятий по дисциплинам экономического цикла | Учебные места с компьютерами. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивный проектор с магнитно-маркерной доской. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Звуковая система. |
| 107 | | Столы с компьютерами с выходом в интернет, стулья, книжные шкафы и стеллажи. |
| 424 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебные места (столы и стулья). Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибуна. Трансформируемая перегородка. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска. |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Изучение рабочей программы дисциплины.
2. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
3. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Методические указания для студентов по прохождению преддипломной практики составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Преддипломная практика может осуществляться в форме стационарной в лабораториях ТУ УГМК и выездной, на предприятиях УГМК.

Содержание практики бакалавра указывается в индивидуальном задании применительно к предприятию, на котором работает или будет работать бакалавр.

При выполнении задания по практике бакалавр должен использовать современную учебную и научную литературу, использовать нормативную документацию, инструкции, в том числе на английском языке, программы развития, реализующиеся на предприятии.

Во время прохождения практики студент ведет дневник практики, который может являться приложением к итоговому отчету. В дневнике должны быть отражены действия, ежедневно реализуемые во время прохождения практики.

За время практики студент выполняет индивидуальное задание с целью подготовки исходного материала для составления отчета по результатам практики. Помимо отчета по практике по окончании прохождения преддипломной практики студенты готовят и представляют презентации о технологическом цикле и выпускаемой продукции одной из организаций УГМК, посещенных во время прохождения практики.

Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой преддипломной практики и представлены в УМК дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к выполнению заданий практических занятий, и подготовку к зачету, защите отчета по практике.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости программа практики может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.