



Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»



29.06.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**  
**Профилирующая практика**

Закреплена за кафедрой **энергетики**  
Учебный план 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432  
в том числе:  
аудиторные занятия 0  
самостоятельная работа 410  
часов на контроль 18

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 2, 3

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	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	205	205	205	205	410	410
Часы на контроль	9	9	9	9	18	18
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:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

утвержденного учёным советом вуза от 29.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**энергетики**

Протокол методического совета университета от 29.06.2021 г. № 7

Зав. кафедрой Федорова С.В., канд. техн. наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели профилирующей практики состоят в:	
- освоении программы «Обучение электротехнического и электротехнологического персонала предприятия для подготовки на II квалификационную группу по электробезопасности».	
- приобретения профессионального опыта в энергослужбе предприятия, подразделения по видам деятельности: конструкторской, наладочной, эксплуатационной и организационно-управленческой.	
<b>1.1 Задачи</b>	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информатика
2.1.2	Основы электроэнергетики и электротехники
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Вычислительные методы и прикладные программы
2.2.2	Численные методы
2.2.3	Электрические и электронные аппараты
2.2.4	Электрические машины
2.2.5	Электрический привод
2.2.6	Элементы систем автоматики
2.2.7	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.8	Инженерный эксперимент
2.2.9	Моделирование в технике
2.2.10	Государственная итоговая аттестация
2.2.11	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
2.2.12	Преддипломная практика
2.2.13	Защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
ИОПК-1.3: Демонстрирует знание требований к оформлению документации и умение выполнять чертежи простых объектов, используя современные информационные технологии и программные средства	
<b>ОПК-4: Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин</b>	
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	
<b>ОПК-6: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</b>	
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	
<b>ПК-1.6: Способен к выполнению ремонта и обслуживания электрооборудования</b>	
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 электро-оборудования с простыми схемами включения

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>								
1.1	Общие методические указания по прохождению практики /Конс/	2	2	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Общие методические указания по прохождению практики /Конс/	3	2	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
1.3	Инструктаж по соблюдению правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности /Ср/	2	2	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	

1.4	Инструктаж по соблюдению правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности /Ср/	3	2	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 2. Основной этап (2 семестр)</b>							
2.1	Вводное занятие об истории предприятия и перспективах, о значении предприятия для УГМК-Холдинг, о структуре предприятия. /Ср/	2	4	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Ознакомительные экскурсии для изучения технологических процессов и электрохозяйства предприятия. Сбор материала для отчета. /Ср/	2	4	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Проверка знаний по электробезопасности на II группу с выдачей удостоверения и протокола в аттестационной комиссии предприятия /Ср/	2	8	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Участие в монтаже на объектах электроэнергетики в составе коллектива исполнителей /Ср/	2	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Участие в проведении комплекса регулировочных работ и различных испытаний электрооборудования, электрических машин /Ср/	2	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Участие в пусконаладочных работах электроэнергетического и электротехнического оборудования /Ср/	2	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Участие в ремонтных работах в соответствии с технологией ремонтных работ /Ср/	2	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Участие в составлении и оформлении технической документации на электрооборудование и на проведение монтажных работ на объектах профессиональной деятельности /Ср/	2	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Участие в оценке состояния электрических и механических узлов электрооборудования /Ср/	2	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Участие в выборе приспособлений и инструментария для электромонтажных и ремонтных работ /Ср/	2	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Участие в выборе электрических и электронных аппаратов для конкретных условий применения /Ср/	2	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Участие в выборе конкретного пункта установки средств для измерения и контроля основных параметров технологического процесса /Ср/	2	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Участие в подключении и настройке аналоговых и цифровых измерительных приборов для контроля основных электрических величин /Ср/	2	11	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	Подготовка к экзамену по проверке знаний электротехнического и электротехнологического персонала на II группу по электробезопасности до 1000В в аттестационной комиссии предприятия /Ср/	2	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 3. Основной этап (3 семестр)</b>							
3.1	Изучение электрохозяйства и электрооборудования предприятия. Сбор материала для отчета. /Ср/	3	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
3.2	Ознакомительные экскурсии для изучения технологических процессов и электрохозяйства предприятия. Сбор материала для отчета. /Ср/	3	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
3.3	Проверка знаний по электробезопасности на II группу с выдачей удостоверения и протокола в аттестационной комиссии предприятия /Ср/	3	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	

3.4	Участие в выборе приспособлений и инструмента для электромонтажных работ. /Ср/	3	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
3.5	Участие в монтаже на объектах электроэнергетики в составе коллектива исполнителей. /Ср/	3	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
3.6	Участие в составлении и оформлении оперативной документации при проведении монтажных работ на объектах профессиональной деятельности. /Ср/	3	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
3.7	Участие в выборе электрических и электронных аппаратов для конкретных условий применения. /Ср/	3	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
3.8	Участие в проведении испытания электрооборудования, электрических машин. /Ср/	3	11	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	

3.9	Участие в проведении комплекса регулировочных работ и различных испытаний. /Ср/	3	8	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
3.10	Участие в пусконаладочных работах электроэнергетического и электротехнического оборудования. /Ср/	3	8	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
3.11	Участие в ремонтных работах в соответствии с технологией ремонтных работ. /Ср/	3	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
3.12	Участие в выборе средств для измерения и контроля основных параметров технологического процесса. /Ср/	3	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
3.13	Участие в подключении и настройке аналоговых и цифровых измерительных приборов для контроля основных электрических величин. /Ср/	3	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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
<b>Раздел 4. Заключительный этап</b>								
4.1	Составление отчета по практике /Ср/	2	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	
4.2	Составление отчета по практике /Ср/	3	16	ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3 ИОПК-1.3 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	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228801">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228801</a>
Л1.2	Суворин А. В.	Электротехнологические установки: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2011	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229391">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229391</a>
Л1.3	Калинин В. Ф., Кобелев А. В., Кочергин С. В.	Надёжность систем электроснабжения: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2011	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277978">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277978</a>
Л1.4	Вагапов Г. В.	Повышение эффективности функционирования систем электроснабжения: учебное пособие	Казань: Познание (Институт ЭУП), 2014	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=364224">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=364224</a>

	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	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485020">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485020</a>
Л1.6	Сибикин М. Ю., Сибикин Ю. Д.	Технология энергосбережения: учебник	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2014	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=253968">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=253968</a>
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	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493604">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493604</a>
Л1.8	Сибикин Ю. Д.	Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574366">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574366</a>

### 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	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=10251">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=10251</a>
Л2.2	Ганжа В. Л., Баранова А. А.	Основы эффективного использования энергоресурсов : теория и практика энергосбережения: монография	Минск: Белорусская наука, 2007	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143049">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143049</a>
Л2.3		Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57238">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57238</a>
Л2.4		Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации: официальный документ: нормативно-правовой акт (Россия)	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57234">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57234</a>
Л2.5	Монаков В. К., Кудрявцев Д. Ю.	Электробезопасность: теория и практика: монография	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2017	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=466470">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=466470</a>

### 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 и 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, трибунка. 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 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.