

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт приборостроения и электротехнических систем
Кафедра электроэнергетики

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Тарасенко О.В.

(подпись)

2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Производственная практика»

По направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль: «Электроснабжение»

Разработчик:

доцент кафедры электроэнергетики

Половинка Д.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры электроэнергетики
от «11» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

Половинка Д.В.

Луганск – 2025 г.

**Комплект оценочных материалов
по производственной (технологической) практике**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ.

1. Как называется вещество, основным электрическим свойством которого является способность поляризоваться в электрическом поле?

- А) проводник
- Б) полупроводник
- В) диэлектрик
- Г) сверхпроводник
- Д) вакуум

Правильный ответ: В

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

2. Как называется преднамеренное электрическое соединение какой-либо части электроустановки с заземляющим устройством?

- А) зануление
- Б) заземление
- В) изолирование
- Г) короткое замыкание
- Д) правильный ответ отсутствует

Правильный ответ: Б

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

3. Как называется общая точка соединенных в звезду фазных обмоток (элементов) электрооборудования?

- А) генераторная
- Б) нейтраль
- В) фаза
- Г) корпус
- Д) правильный ответ отсутствует

Правильный ответ: Б

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

4. Как называется совокупность витков или катушек, выполняющих определенную функцию в электротехническом устройстве?

- А) якорь
- Б) стержень
- В) обмотка
- Г) корпус

Д) правильный ответ отсутствует

Правильный ответ: В

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

5. Как называется электрическая машина, преобразующая механическую энергию в электрическую?

А) двигатель

Б) трансформатор

В) генератор

Г) турбина

Д) правильный ответ отсутствует

Правильный ответ: В

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие между наименованиями устройств и их назначением:

Наименование устройства	Назначение
1) инвертор	А) Преобразование переменного напряжения одного уровня в другой
2) выпрямитель	Б) Преобразование постоянного тока в переменный ток
3) трансформатор	В) Преобразование механической энергии в электрическую
4) генератор	Г) Преобразование переменного тока в постоянный ток

Правильный ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

2. Установите соответствие между наименованиями элементов электрической машины и их назначением

Наименование элемента	Назначение
1) статор	А) Неподвижная часть электрической машины, создающая электрическое поле
2) коллектор генератора	Б) Вращающаяся часть электрической машины, в которой индуцируется электрическое поле
3) короткозамкнутый ротор	В) Вращающаяся часть электрической машины, в которой выпрямляется выходной

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

Правильный ответ: БВАГ

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

3. Установите правильную последовательность синхронизации генератора с сетью:

А) Проверить порядок чередования фаз генератора, подключаемого к шине системы электропитания, он должен совпадать с последовательностью чередования фаз сети.

Б) Изменить ток возбуждения синхронного генератора так, чтобы установить ЭДС на якровой обмотке чуть большую напряжения сети.

В) Выполнить синхронизацию ЭДС и напряжения сети с помощью синхроскопа. Все три лампы синхроскопа, которые для каждой фазы включены в разрыв цепи генератора и сети, должны погаснуть.

Г) Установить скорость вращения приводного механизма. Она должна быть равна такому значению, чтобы частота выходного напряжения была равна частоте сети.

Правильный ответ: АГБВ

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное словосочетание(слово).

1. Электромагнитное реле с герметизированным магнитоуправляемым контактом, называется _____

Правильный ответ: герконовое реле/герконовым реле/герконом/геркон

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

2. Изолятор, используемый в качестве жесткой опоры для электротехнического устройства или отдельных его частей, называется _____

Правильный ответ: опорный изолятор/ опорным изолятором/ опорный/ опорным

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

3. Электрическое распределительное устройство, состоящее из шкафов или блоков со встроенным в них оборудованием, устройствами управления, контроля, защиты, автоматики и сигнализации, поставляемое в собранном или подготовленном для сборки виде, называется _____

Правильный ответ: комплектное распределительное устройство/ КРУ/ комплектным распределительным устройством/ комплектное /комплектным

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Определите суммарное сопротивление подключенных потребителей. К однофазной сети с напряжением $U=220$ В подключен бойлер мощностью $P_1=1,2$ кВт и лампа накаливания мощностью $P_2=300$ Вт

Правильный ответ: $I=(P_1+P_2)/U=(1200+300)/220=6,82$ А и

$R=U/I=220/6,82=32,26$ Ом / от 32 до 32,3 Ом / 32,26 Ом

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

2. Определите полную мощность потребителя. Результат округлить до целого значения. Ваттметр системы контроля загруженности трехфазного потребителя с напряжением $U_n=380$ В показывает $P=5$ кВт, а ВАрметр $Q=5$ кВАр.

Правильный ответ: $S=\sqrt{P^2 + Q^2} = \sqrt{5^2 + 5^2} = 7,07 \approx 7$ кВА / $S=7$ кВА / 7 кВА

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

3. Определить активную и реактивные составляющие потребляемой мощности. Значения округлить до десятых. Полная потребляемая мощность объектом составляет $S=54$ МВА. Коэффициент мощности для объекта равен $\cos \varphi = 0,85$

Правильный ответ: $P= S \cdot \cos \varphi = 54 \cdot 0,85 = 45,9$ МВт; и

$Q=\sqrt{S^2 - P^2} = \sqrt{54^2 - 49,5^2} = 21,6$ МВАр / 45,9 и 21,6 / 45,9 МВт и 21,6 МВАр

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

Задания открытого типа с развернутым ответом

Тема: Защита отчета о прохождении производственной практики (технологической).

Задачи:

Подготовка презентации для защиты отчета о прохождении производственной практики (технологической):

- содержание презентации должно отражать содержание всех разделов отчета о практике;
- количество слайдов презентации – не менее десяти;
- структура презентации: первый слайд – титульный, второй слайд – задачи практики в соответствии с индивидуальным планом, следующие слайды – характеристика содержания основной части отчета в соответствии с ее структурой, предпоследний слайд – выводы по результатам практики и предложения по усовершенствованию ее организации и содержания, последний слайд – контакты обучающегося и руководителя практики;
- оформление презентации – стандартные требования, использование встроенных цветовых схем, шрифтов, возможностей визуализации информации.

Время выполнения – 18 часов.

Ожидаемый результат: презентация для защиты отчета о прохождении производственной практики (технологической).

Критерии оценивания: соответствие подготовленной презентации для защиты отчета о прохождении производственной практики (технологической) требованиям по структуре, содержанию и оформлению.

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине (практике) «Производственная практика» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль: «Электроснабжение».

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института приборостроения и
электротехнических систем



Яременко С.П.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)