

Документ подписан простыми электронными подписями
Информация о владельце:
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 20.09.2023 08:22:06
Уникальный программный ключ:
e447a1f4f41459ff1adadaa327e34f42e93fe7f6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Свободном
(АМИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
АМИЖТ – филиала ДВГУПС в
г. Свободном

_____ Т.И. Дзюба

03.06.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики **Профилирующая практика**

направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль): Электроэнергетические системы и сети

Составитель: доцент, Мамонов Евгений Андреевич

Обсуждена на заседании методической комиссии института

Протокол № 9 от 19.05.2022г

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям
«Электроэнергетика и электротехника»

Протокол № 5 от 26.05.2022 г.

г. Свободный
2022 г

Программа Профилирующая практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 № 144

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Продолжительность

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачёты с оценкой 2, 4
контактная работа 4
самостоятельная работа 204

Распределение часов

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2	4	4
КСР	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	2	2	2	2	4	4
Контактная работа	6	6	6	6	12	12
Сам. работа	102	102	102	102	204	204
Итого	108	108	108	108	216	216

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ	
1.1	<p>Вид практики: учебная</p> <p>Способ проведения практики: стационарная</p> <p>Форма проведения практики: дискретно</p> <p>Основы моделирования электрических цепей с использованием специализированного программного обеспечения. Получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области электроэнергетики. Изучение теоретического материала по технике безопасности при работе в электроустановках до 1000 В. Приобретение практических навыков оказания доврачебной помощи пострадавшим при работе в электроустановках. Изучение электрических схем на объекте практики и их описания. Изучение силового оборудования (трансформаторы, разрядники, выключатели, разъединители), контрольно-измерительных приборов и аппаратуры. Ознакомление с техническими данными существующего электрооборудования (каталожные данные электрических машин и аппаратов). Монтаж аппаратов защиты и управления в низковольтных цепях переменного тока. Проведение работ по измерению электрических параметров в цепях. Проведение работ по измерению электрических параметров в цепях, в т.ч. сопротивления изоляции, заземления и др.</p>
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	Б2.О.01(У)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Теоретические основы электротехники
2.1.3	Введение в профессиональную деятельность
2.1.4	Физика
2.1.5	Основы электроники
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Материаловедение
2.2.2	Основы электроники
2.2.3	Введение в профессиональную деятельность
2.2.4	Электроэнергетические системы и сети
2.2.5	Электрические станции и подстанции
2.2.6	Электрические машины
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Знать:	
Основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.	
Уметь:	
Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.	
Владеть:	
Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.	
ОПК-4: Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	
Знать:	
Принцип действия электрических цепей и электрических машин. Методы анализа, функции и основные характеристики электрических цепей и электрических машин.	
Уметь:	
Применять знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами. Анализировать установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использовать знание их режимов работы и характеристик.	
Владеть:	
Методами анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока. Методами расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.	

ПК-3: Готов определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности**Знать:**

Основные конструкционные и электротехнические материалы применяемые в машиностроении и энергетике; основные виды энергоресурсов, способы преобразования их в электрическую и тепловую энергию, основные типы энергетических установок; принцип действия современных типов электрических машин, знать особенности их конструкции, основные уравнения, схемы замещения и характеристики; основные технологические установки применяемые в промышленности; физические принципы работы электротехнологических установок; особенности схем питания электротехнологических установок; методы защиты от аварийных и ненормальных режимов элементов сети, принципы действия защит и автоматики, области применения устройств защиты и автоматики; состав основного оборудования систем энергоснабжения объектов, основы построения и режимов работы систем энергоснабжения; теоретические основы надежности функционирования оборудования ЭЭС и электрических сетей, методики оценки состояния и оптимизации эксплуатационных процессов

Уметь:

выбрать оптимальный материал с учетом технологических, конструкционных и электротехнических свойств; работать со справочниками, классификатором и другими информационными источниками для выбора необходимого конструкционного и электротехнического материала; использовать методы оценки основных видов энергоресурсов и преобразования их в электрическую и тепловую энергию; использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниям и эксплуатации электрических машин; выбирать оптимальную схему электропитания технологической установки выполнять расчет энергопотребления технологической установки; рассчитывать энергозатраты на единицу продукции; выбирать методы защиты от аварийных и ненормальных режимов, рассчитывать требуемые параметры устройств защиты; рассчитывать параметры систем энергоснабжения, анализировать режимы работы оборудования, выбирать оборудование систем энергоснабжения, использовать специальную справочную, нормативную, техническую и научную литературу; моделировать и производить оценку состояния оборудования электрических сетей; выбирать и оптимизировать стратегии технического обслуживания и ремонтов оборудования для высоковольтных распределительных электрических сетей, применять методы оценки надежности и экономичности эксплуатации электроэнергетических систем; возвращать базовые понятия эксплуатации ТУ электроэнергетики для его конкретной области на примере электрических сетей

Владеть:

навыками проведения элементарных техпроцессов термо- и химикотермической обработки; навыками в проведении отдельных технологических операций; навыками в измерении параметров проводниковых, полупроводниковых диэлектрических и магнитных материалов; навыками анализа технологических схем производства электрической и тепловой энергии; навыками элементарных расчетов и испытаний электрических машин; навыками расчета процессов теплопередачи в печах косвенного нагрева, расчета установленной мощности в печах сопротивления, расчета нагревательных элементов для печи сопротивления; методами выбора типов релейных защит и ориентироваться в номенклатуре со-ответствующих устройств; методами расчета тепловых нагрузок, тепловых потерь, расхода тепла; навыками оценки параметров надежности оборудования ЭЭС, расчета ресурса ТУ электроэнергетики, оценки функционального состояния оборудования электрических сетей

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Основы моделирования электрических цепей с использованием специализированного программного обеспечения. Получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области электроэнергетики. Изучение теоретического материала по технике безопасности при работе в электроустановках до 1000 В. Приобретение практических навыков оказания доврачебной помощи пострадавшим при работе в электроустановках. Изучение электрических схем на объекте практики и их описания. Изучение силового оборудования (трансформаторы, разрядники, выключатели, разъединители), контрольно-измерительных приборов и аппаратуры. /Лек/	2/1	2	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.2	Ознакомление с техническими данными существующего электрооборудования (каталожные данные электрических машин и аппаратов). Монтаж аппаратов защиты и управления в низковольтных цепях переменного тока. Проведение работ по измерению электрических параметров в цепях. Проведение работ по измерению электрических параметров в цепях, в т.ч. сопротивления изоляции, заземления и др. /Лек/	4/2	2	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
Раздел 2. Самостоятельная работа							
2.1	Теоретическая подготовка (освоение основ моделирования электрических цепей с использованием специализированного программного обеспечения). /Ср/	2/1	24	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.2	Получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области электроэнергетики /Ср/	2/1	18	ОПК-4 УК-3 ПК-3-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.3	Изучение электрических схем на объекте практики и их описания /Ср/	2/1	8	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.4	Изучение принципов работы силового и слаботочного оборудования, контрольно-измерительных приборов и аппаратуры /Ср/	2/1	8	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.5	Ознакомление с техническими данными электрооборудования разных типов /Ср/	2/1	6	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.6	Монтаж аппаратов защиты и управления в низковольтных цепях переменного тока /Ср/	2/1	12	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.7	Проведение работ по измерению электрических параметров в цепях. /Ср/	2/1	16	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.8	Подготовка материалов для написания отчёта по результатам прохождения практики. Зачет /Ср/	2/1	10	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.9	Изучение теоретического материала по технике безопасности при работе в электроустановках до 1000 В. /Ср/	4/2	42	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.10	Приобретение практических навыков оказания доврачебной помощи пострадавшим при работе в электроустановках /Ср/	4/2	12	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

2.11	Изучение электрических схем на объекте практики и их описания /Ср/	4/2	10	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1	0	
2.12	Изучение силового оборудования (трансформаторы, разрядники, выключатели, разъединители), контрольно-измерительных приборов и аппаратуры /Ср/	4/2	18	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.13	Ознакомление с техническими данными существующего электрооборудования (каталожные данные электрических машин и аппаратов) /Ср/	4/2	12	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.14	Монтаж аппаратов защиты и управления в низковольтных цепях переменного тока /Ср/	4/2	8	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.15	Контроль самостоятельной работы /Ср/	2/1	4	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.16	Контроль самостоятельной работы /Ср/	4/2	4	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
Раздел3. Контроль							
3.1	Зачёт с оценкой	2/1	0	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.2	Зачёт с оценкой	4/2	0	ОПК-4 УК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кульчицкий В.В.	Электрические и электронные аппараты: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009,
Л1.2	Ермуратский П.В., Лычкина Г.П.	Электротехника и электроника: учеб. для вузов	Москва: ДМК Пресс, 2013,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю.	Технология электромонтажных работ	М. Берлин: Директ-Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253967
Л2.2	Без автора	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок: Правила	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=782833

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кульчицкий В.В.	Электрические и электронные аппараты: Метод. указания по выполнению лаб. работ с компьютер. технологиями	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л3.2	Трофимович П.Н., Мальшева О.А., Игнатенко И.В., Власенко С.А.	Организация и контроль самостоятельной работы студентов: метод. указ.	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2017,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики		
Э1	http://elektric.org/ , http://www.promdrive.ru/support.html	
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)		
6.3.1 Перечень программного обеспечения		
6.3.1.1	Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license	
6.3.1.2	Free Conference Call (свободная лицензия)	
6.3.1.3	Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open licens	
6.3.1.4	Операционная система MS Windows 10 Professional Open license	
6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
6.3.2.1	Справочная система для ИТР в области энергетики - https://cntd.ru/demo/energetika_premium	
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ		
Аудитория	Назначение	Оснащение
Аудитория №310	лаборатория электротехнических дисциплин	<p>Оборудование</p> <p>парта для студента двухместная -10шт.,стол приставка14шт., стол двухтумбовый-1шт.,стол преподавателя-1шт.,стул мягкий-16шт., стул компьютерный-1шт., шкаф трехстворчатый-1шт., доска трехэлементная-1шт.:проектор Epson; экран; ноутбук Acer (intel core i3; HDD-500gb;video ATI Radeon 5470;DVD; wai-fi) .-1шт.</p> <p>Технические средства обучения</p> <p>-Статистические характеристики полупроводниковых приборов ЭУ-1 (инв№051);</p> <p>-Транзисторный усилитель ЭУ-2 (инв.№051);</p> <p>-Операционный усилитель ЭУ-3 (инв№051);</p> <p>-Автотрансформатор гармонических колебаний ЭУ-4 (инв№051);</p> <p>-Схемы выпрямления переменного тока;</p> <p>-Лабораторный комплекс по электротехнике ЛКЭТ-1;</p> <p>-Измерительный комплект К-50</p> <p>Лабораторный комплекс электротехника – 5 шт.,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стенд электрооборудование, 2. Вольтметр 600 В, 3. Регулятор напряжения 220 В, 4. Амперметр 100 В, 5. Генератор 150 В, 6. Блок трансформатора, 7. Автотрансформатор, 8. Милливольтметр, 9. Трансформатор И54, 10. Схема измерительных приборов, 11. Фазометр электродинамический, 14. Тахеометр. <p>Наглядные пособия:</p> <p>-Измерительные приборы;</p> <p>-Электронные приборы;</p> <p>-Двигатель 3-хфазный асинхронный.</p> <p>-Стенд настольный для снятия рабочих характеристик:</p> <p>-асинхронный трёхфазный двигатель,</p> <p>-двигатель постоянного тока последовательного возбуждения,</p> <p>-система приводов АД+ДПТ</p> <p>Стенд для исследования электрических цепей постоянного и переменного однофазного и трёхфазного тока-6шт</p>
АМИЖТ Аудитория №208	помещение для самостоятельной работы обучающихся	<p>Комплект учебной мебели</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license</p> <p>Операционная система MS Windows 10 Professional Open license</p> <p>Free Conference Call (свободная лицензия)</p> <p>Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license</p>

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

Для продуктивного изучения дисциплины и успешного прохождения промежуточной аттестации студенту рекомендуется:

1) В самом начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- рабочая программа дисциплины;
- перечень знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематические планы лекций, практических;
- контрольные мероприятия;
- список основной и дополнительной литературы, а также электронных ресурсов;
- перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации.

2) В начале обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы в предсессионный период. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.

3) Изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии в бумажном или электронном виде. Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.

4) Согласовать с преподавателем подготовку материалов, полученных в процессе контактной работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, исходя из индивидуальных потребностей. Процесс изучения дисциплины нужно построить с учётом следующих важных моментов:

- большой объем дополнительных источников информации;
- широчайший разброс научных концепций, точек зрения и мнений по всем вопросам содержания;
- значительный объем нормативного материала, подлежащий рассмотрению;
- существенно ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.

5) Приступать к изучению отдельных тем в установленном порядке. Получив представление об основном содержании темы, необходимо изучить материал с помощью основной и дополнительной литературы. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ

Оценочные материалы при формировании рабочей программы практики: Профилирующая практика

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового
Шкалы оценивания компетенций ОПК-4 УК-3 ПК-3 при сдаче зачета с оценкой		
Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Описание шкал оценивания

2. Перечень вопросов по профилирующей практике

Вопросы к зачёту СОЦ

Компетенции ОПК-4 УК-3

ПК-3

1. Профиль деятельности и решаемые задачи предприятия, на котором проходила учебная практика.
2. Основной технологический процесс: назначение, технологическая схема, состав и краткая характеристика технологического оборудования.
3. Измерительные и защитные аппараты – трансформаторы тока и напряжения, разрядники, молниеотводы (назначение и место расположения).
4. Назначение устройств релейной защиты и автоматики.
5. Условные обозначения элементов электрических схем (генераторы, силовые и измерительные трансформаторы, коммутационные и защитные аппараты, аппараты цепей управления, измерения, сигнализации и защиты).
6. Материалы проводов ЛЭП, с выполнением линейных изоляторов на ЛЭП разного напряжения.
7. Электрическая схема соединения ЛЭП с силовыми трансформаторами.
8. Конструкция силовых и контрольно-измерительных кабелей.
9. Выполнение заземления электрооборудования.
10. Количество, тип и мощность силовых трансформаторов на трансформаторных подстанциях.
11. Система охлаждения силовых трансформаторов.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

1. Задание ОПК-4

1) В каких единицах измеряется напряжение электродвигателей?

- Амперах
- Кулонах
- Вольтах
- Герцах

2. Задание УК-3

2) Назовите управляемый полупроводниковый - кремниевый вентиль.

- Варисторы
- Транзисторы
- Термисторы
- Тиристоры

3. Задание ПК-3

3) Назовите, что такое вырывание электронов из поверхности металла, вызванное падением света на эту поверхность?

- Внешний фотоэффект (фотоэмиссия)
- Внутренний фотоэффект
- Вентильный фотоэффект
- Варианты 2 и 3

Соответствие между бальной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы к зачету

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.