

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
 Должность: Проректор по УРИНО
 Дата подписания: 02.10.2023 15:54:17
 Уникальный программный ключ:
 bb52f959411e64617366c6f3977197e87139b1e21



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УРИНО
 _____ С.В.Пономарева
 «___» _____ 2022 г.

Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования рабочая программа модуля

Закреплена за	Авиационно-технологический колледж		
Учебный план	13.02.11-2023-1-ТЭС9.plx Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический		
Квалификация	техник		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	1756	Формы контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 8	
аудиторные занятия	1402	зачеты с оценкой 8, 5, 6, 7, 4	
самостоятельная работа	260	курсовые проекты 8, 6	
часов на контроль	94		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4		5		6		7		8		Итого	
	Неделя		14		21		11 3/6		11			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	40	40	66	66	136	136	224	224	162	162	628	628
Практические	90	90	126	126	102	102	256	256	150	150	724	724
Курсовое проектирование					20	20	10	10	20	20	50	50
Итого ауд.	130	130	192	192	258	258	490	490	332	332	1402	1402
Сам. работа	38	38	48	48	50	50	58	58	66	66	260	260
Часы на контроль	12	12	12	12	16	16	18	18	36	36	94	94
Итого	180	180	252	252	324	324	566	566	434	434	1756	1756

Программу составил(и):

Преп., Раковец В.В. _____

Рецензент(ы):

Преп., Гапоненко М.Е. _____

Ахмедов Р.А. _____

Рабочая программа модуля

Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ) техник (приказ Минобрнауки России от 07.12.2017 г. № 1196)

составлена на основании учебного плана:

Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:
технологический

утвержденного Учёным советом университета от 19.04.2022 протокол № 13.

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета

Авиационно-технологического колледжа

Протокол от 20.03.2022 г. № 4

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Директор авиационно-технологического колледжа В.А.Зибров

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.
-----	---

2. МЕСТО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ПМ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Электротехника
2.1.2	Информатика
2.1.3	Математика
2.1.4	Материаловедение
2.1.5	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.6	Физика
2.1.7	Основы электроники и схемотехники
2.1.8	Организация деятельности слесаря-электрика по ремонту электрооборудования
2.1.9	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.10	Электрические машины и аппараты
2.1.11	Учебная практика
2.1.12	Техническая механика
2.1.13	Охрана труда
2.1.14	Планирование и организация работы структурного подразделения
2.1.15	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов
2.1.16	Электроснабжение
2.1.17	Электробезопасность
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов
2.2.2	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
2.2.3	Планирование и организация работы структурного подразделения
2.2.4	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.5	Электроснабжение
2.2.6	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования
2.2.7	Электрическое и электромеханическое оборудование
2.2.8	Организация деятельности слесаря-электрика по ремонту электрооборудования

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11: Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 1.1.: Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.: Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.: Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4.: Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
3.1.2	-классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
3.1.3	-элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
3.1.4	-классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
3.1.5	-выбор электродвигателей и схем управления;
3.1.6	-устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
3.1.7	-физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
3.1.8	-условия эксплуатации электрооборудования;
3.1.9	-действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
3.1.10	-порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний;
3.1.11	-правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;
3.1.12	-пути и средства повышения долговечности оборудования;
3.1.13	-технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.
3.2	Уметь:
3.2.1	-определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
3.2.2	-подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
3.2.3	-организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
3.2.4	-проводить анализ неисправностей электрооборудования;
3.2.5	-эффективно использовать материалы и оборудование;
3.2.6	-заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
3.2.7	-оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
3.2.8	-осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
3.2.9	-осуществлять метрологическую поверку изделий;
3.2.10	-производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
3.2.11	-прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.

4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. МДК.01.01 Электрические машины и аппараты.						
1.1	Тема 1.1. Коллекторные машины постоянного тока. /Лек/	4	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.2	Практическое занятие № 1. Исследование генератора постоянного тока независимого возбуждения. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.3	Практическое занятие № 2. Исследование генератора постоянного тока параллельного возбуждения. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.4	Практическое занятие № 3. Исследование генератора постоянного тока смешанного возбуждения. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.5	Практическое занятие № 4. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.6	Практическое занятие № 5. Исследование двигателя постоянного тока последовательного возбуждения. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.7	Практическое занятие № 6. Исследование двигателя постоянного тока смешанного возбуждения. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.8	Практическое занятие № 7. Определение КПД машин постоянного тока методом холостого хода. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.9	Практическое занятие № 8. Исследование универсального коллекторного двигателя. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.10	Практическое занятие № 9. Расчет и построение схемы обмотки якоря машин постоянного тока. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.11	Практическое занятие № 10. Расчет технических параметров машин постоянного тока. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.12	Тема 1.2. Трансформатор. /Лек/	4	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.13	Практическое занятие № 11. Изучение конструкции и разметка выводов трансформатора. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.14	Практическое занятие № 12. Испытание трансформатора по методу холостого хода и короткого замыкания. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.15	Практическое занятие № 13. Исследование параллельной работы трехфазных двухобмоточных трансформаторов. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.16	Практическое занятие № 14. Исследование однофазного автотрансформатора. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.17	Практическое занятие № 15. Расчет технических параметров и построение характеристик трансформатора. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.18	Тема 1.3. Электрические машины переменного тока. /Лек/	4	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.19	Практическое занятие № 16. Изучение конструкции асинхронного двигателя и разметка выводов обмотки статора. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.20	Практическое занятие № 17. Исследование трехфазного асинхронного двигателя методом непосредственной нагрузки. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.21	Практическое занятие № 18. Исследование способов пуска трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.22	Практическое занятие № 19. Исследование трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором методом холостого хода и короткого замыкания. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.23	Практическое занятие № 20. Исследование трехфазного асинхронного двигателя в однофазном и конденсаторном режимах. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.24	Практическое занятие № 21. Исследование индукционного регулятора. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.25	Практическое занятие № 22. Исследование трехфазного синхронного генератора. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.26	Практическое занятие № 23. Исследование трехфазного синхронного генератора, включенного на параллельную работу с сетью. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.27	Практическое занятие № 24. Исследование трехфазного синхронного двигателя. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.28	Практическое занятие № 25. Исследование синхронного реактивного конденсаторного двигателя. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.29	Практическое занятие № 26. Расчет и построение схемы обмотки статора машин переменного тока. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.30	Практическое занятие № 27. Расчет технических параметров асинхронных двигателей. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.31	Практическое занятие № 28. Расчет технических параметров синхронных машин. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.32	Тема 1.4. Электрические аппараты. /Лек/	4	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.33	Практическое занятие № 29. Исследование нагрева и охлаждения катушки. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.34	Практическое занятие № 30. Изучение контакторов. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.35	Практическое занятие № 31. Изучение магнитного пускателя переменного тока. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.36	Практическое занятие № 32. Изучение автоматических выключателей. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.37	Практическое занятие № 33. Изучение реле времени. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.38	Практическое занятие № 34. Изучение реле напряжения. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.39	Практическое занятие № 35. Изучение реле максимального тока. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.40	Практическое занятие № 36. Изучение теплового реле. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.41	Практическое занятие № 37. Изучение работы конечного выключателя. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.42	Практическое занятие № 38. Изучение работы бесконтактных датчиков. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.43	Практическое занятие № 39. Изучение работы усилителей. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.44	Практическое занятие № 40. Выбор электрических аппаратов по заданным техническим условиям и проверка их на соответствие заданным режимам работы. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.45	Тема 1.5. Электрический привод. Механика электропривода. /Лек/	4	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.46	Практическое занятие № 41. Построение совместной характеристики для двигателя и механизма. /Пр/	4	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.47	Практическое занятие № 42. Механическая характеристика ДПТ при различных способах возбуждения. /Пр/	4	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.48	Практическое занятие № 43. Расчет и построение механических характеристик ДПТ. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.49	<p>Причины вызывающие искрение на коллекторе. Прямолинейная коммутация. Криволинейная замедленная коммутация. Способы улучшения коммутации. Круговой огонь по коллектору. Радиопомехи коллекторных машин. Регулирование напряжения трансформаторов. Параллельная работа трансформаторов. Трехобмоточные трансформаторы. Автотрансформаторы. Переходные процессы при включении и при внезапном коротком замыкании трансформаторов. Перенапряжения в трансформаторах. Асинхронные конденсаторные двигатели. Работа трехфазного асинхронного двигателя от однофазной сети. Асинхронный преобразователь частоты. Электрические машины синхронной связи. Асинхронные исполнительные двигатели. Нагревание и охлаждение электрических машин. Электромагниты постоянного тока. Электромагниты переменного тока. Электромагнитные муфты. Реле управления и автоматики. Регулирование момента и тока электропривода. Регулирование положения электропривода. Энергосбережение средствами электропривода. /Ср/</p>	4	38	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.50	/Экзамен/	4	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.51	Практическое занятие № 1. Расчет пусковых и тормозных резисторов. /Пр/	5	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.52	Практическое занятие № 2. Расчет регулировочных резисторов. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.53	Практическое занятие № 3. Исследование режимов работы ДПТ. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.54	Практическое занятие № 4. Исследование системы ТП-Д (ДПТ). /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.55	Практическое занятие № 5. Расчет механической характеристики ДПТ с параллельным или с независимым возбуждением. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.56	Практическое занятие № 6. Расчет пусковых и тормозных резисторов для ДПТ с параллельным возбуждением. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.57	Тема 1.6. Электроприводы с двигателями переменного тока. /Лек/	5	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.58	Практическое занятие № 7. Исследование АД с короткозамкнутым ротором и построение его механической характеристики. /Пр/	5	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.59	Практическое занятие № 8. Исследование тормозных режимов АД. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.60	Практическое занятие № 9. Регулирование скорости АД изменением различных параметров. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.61	Практическое занятие № 10. Расчет механической характеристики АД по формуле Клосса. /Пр/	5	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.62	Практическое занятие № 11. Расчет пусковых резисторов и построение пусковых и тормозных характеристик АД. /Пр/	5	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.63	Тема 1.7. Электропривод с синхронным двигателем переменного тока. /Лек/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.64	Практическое занятие № 12. Исследование синхронного двигателя. /Пр/	5	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.65	Практическое занятие № 13. Электропривод с вентильным двигателем. /Пр/	5	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.66	Тема 1.8. Энергетика электропривода. /Лек/	5	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.67	Практическое занятие № 14. Расчет переходных процессов при нелинейной совместной характеристике. /Пр/	5	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.68	Тема 1.9. Системы электропривода. /Лек/	5	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.69	Практическое занятие № 15. Исследование системы ПЧ-СД. /Пр/	5	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.70	Практическое занятие № 16. Автоматический пуск и торможение АД. /Пр/	5	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.71	Схема включения, статические характеристики и режимы работы асинхронного двигателя. Электропривод с однофазным асинхронным двигателем. Особенности переходных процессов электропривода с синхронным двигателем. Электропривод с вентильным двигателем. Электропривод с шаговым двигателем. Выбор и проверка по нагреву резисторов в силовых цепях двигателей. Датчики времени, скорости, тока и положения. Виды и аппараты защиты, блокировок и сигнализации в электроприводе. Технические средства замкнутых схем управления электропривода. Аналоговые элементы и устройства управления электропривода. /Ср/	5	20	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.72	/Экзамен/	5	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3		
	Раздел 2. МДК.01.02 Электроснабжение.						
1.1	Тема 1.1. Системы электроснабжения объектов /Лек/	5	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		

1.2	Тема 1.2. Внутреннее электроснабжение объектов. /Лек/	5	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.3	Практическое занятие № 1. Расчет потерь мощности в трансформаторе. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.4	Практическое занятие № 2. Определение годовых потерь электроэнергии в трансформаторе. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.5	Практическое занятие № 3. Расчет токов в линиях электроснабжения. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.6	Практическое занятие № 4. Выбор проводов по допустимому нагреву электрическим током. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.7	Тема 1.3. Электрические нагрузки. /Лек/	5	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		

1.8	Практическое занятие № 5. Определение эквивалентной мощности электроприемников. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.9	Практическое занятие № 6. Построение графиков электрических нагрузок объекта электроснабжения. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.10	Практическое занятие № 7. Распределение электрических нагрузок объекта по секциям. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.11	Практическое занятие № 8. Составление сводной ведомости электрических нагрузок объекта. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.12	Практическое занятие № 9. Определение установленной мощности электроприемников. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.13	Практическое занятие № 10. Определение среднесменной нагрузки электроприемников. ЗачетСОц. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		

1.14	Виды электрических нагрузок. Графики электрических нагрузок и способы их построения. Расчет электрических нагрузок. Типовая схема электроснабжения объекта. Методы определения расчетных электрических нагрузок. Основные и вспомогательные методы. Регулирование электрических нагрузок промышленных предприятий. /Ср/	5	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.15	Практическое занятие № 11. Определение максимальной нагрузки электроприемников. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.16	Практическое занятие № 12. Выбор числа и мощности питающих трансформаторов. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.17	Практическое занятие № 13. Электрические нагрузки. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.18	Тема 1.4. Компенсация реактивной мощности. /Лек/	6	22	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.19	Практическое занятие № 14. Изучение способов естественной компенсации реактивной мощности. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		

1.20	Практическое занятие № 15. Выбор мест размещения компенсирующих устройств. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.21	Практическое занятие № 16. Расчет и выбор компенсирующего устройства. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.22	Практическое занятие № 17. Компенсация реактивной мощности. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.23	Тема 1.5. Качество электрической энергии. /Лек/	6	22	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.24	Практическое занятие № 18. Изучение влияния показателей качества электроэнергии на работу электроприемников. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.25	Практическое занятие № 19. Изучение технических средств улучшения показателей качества электрической энергии. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		

1.26	Практическое занятие № 20. Проверка электродвигателя на нормально и предельно допустимые отклонения напряжения в сети. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.27	Практическое занятие № 21. Качество электрической энергии. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.28	Тема 1.6. Короткие замыкания в электроустановках. /Лек/	6	22	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.29	Практическое занятие № 22. Определение полного тока короткого замыкания. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.30	Практическое занятие № 23. Расчет токов короткого замыкания. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.31	Практическое занятие № 24. Короткие замыкания в электроустановках. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		

1.32	Проектирование электроснабжения объекта. КП, ЗачетСОц. /Курс пр/	6	20	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
1.33	Работа с материалом учебника. /Ср/	6	24	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4		
	Раздел 3. МДК.01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.						

1.1	Тема 1.1. Общие вопросы эксплуатации и ремонта /Лек/	5	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.2	Практическое занятие № 1. Планирование ремонтов электрических машин. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.3	Практическое занятие № 2. Изучение конструктивных исполнений электрооборудования. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.4	Практическое занятие № 3. Изучение климатических исполнений и категорий размещения оборудования. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.5	Практическое занятие № 4. Изучение способов защиты оборудования от воздействия окружающей среды. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.6	Тема 1.2. Электрические сети и их монтаж. /Лек/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		

1.7	Практическое занятие № 5. Изучение способов и порядка монтажа кабельных линий напряжением до 1 кВ. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.8	Практическое занятие № 6. Изучение конструкций кабельных муфт. Конструкция чугунной кабельной муфты. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.9	Практическое занятие № 7. Составление технологических карт разделки кабеля и монтажа муфт. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.10	Практическое занятие № 8. Составление технологических карт монтажа электропроводки. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.11	Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов. /Лек/	5	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.12	Практическое занятие № 9. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		

1.13	Практическое занятие № 10. Измерения сопротивления изоляции. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.14	Практическое занятие № 11. Изучение способов сушки обмоток электрических машин и трансформаторов. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.15	Практическое занятие № 12. Изучение пусконаладочных работ после монтажа электрических машин и трансформаторов. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.16	Практическое занятие № 13. Определение несимметрии фаз обмотки электродвигателя. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.17	Практическое занятие № 14. Фазировка электродвигателя при монтаже. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.18	Практическое занятие № 15. Изучение способов монтажа заземляющих устройств. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		

1.19	Практическое занятие № 16. Расчет заземляющего устройства. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.20	Тема 1.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля. /Лек/	5	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.21	Практическое занятие № 17. Составление графиков технического обслуживания электропривода. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.22	Практическое занятие № 18. Изучение методов контроля нагрева электрических машин. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.23	Практическое занятие № 19. Изучение методов измерения температуры частей электрической машины. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.24	Практическое занятие № 20. Изучение аварийных режимов электрических машин. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		

1.25	Практическое занятие № 21. Неисправности электрических машин и их проявления. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.26	Практическое занятие № 22. Выбор аппаратов защиты электрических машин. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.27	Практическое занятие № 23. Изучение особенностей конструкции силовых масляных трансформаторов. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.28	Практическое занятие № 24. Выбор силовых трансформаторов по мощности. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.29	Практическое занятие № 25. Выбор аппаратов защиты силовых трансформаторов. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.30	Практическое занятие № 26. Изучение системы охлаждения силовых трансформаторов. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		

1.31	Практическое занятие № 27. Изучение особенностей эксплуатации сухих и масляных трансформаторов. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.32	Практическое занятие № 28. Условные обозначения силовых трансформаторов. /Пр/	5	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.33	Виды и причины износа электрооборудования. Виды технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Планирование ремонтных работ. Назначение и конструкция силовых кабелей. Монтаж электрических машин. Монтаж трансформаторов и оборудования трансформаторных подстанций. Осмотры кабельных трасс. Виды и причины повреждений кабельных линий. Эксплуатация внутренних силовых сетей и сетей освещения. Осмотры электрических машин и электроприводов. /Ср/	5	20	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.34	Практическое занятие № 29. Технические характеристики силовых трансформаторов. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.35	Практическое занятие № 30. Методы испытания силовых трансформаторов. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		

1.36	Практическое занятие № 31. Изучение требования к трансформаторному маслу и методов контроля за его состоянием. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.37	Практическое занятие № 32. Статическое испытание электропривода лифта. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.38	Практическое занятие № 33. Динамическое испытание электропривода лифта. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.39	Практическое занятие № 34. Техническое освидетельствование электропривода лифта. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.40	Практическое занятие № 35. Классификация помещений с электроустановками по взрыво- и пожаробезопасности. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.41	Практическое занятие № 36. Классификация помещений по электробезопасности. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		

1.42	Тема 1.5. Организация ремонта электрооборудования. /Лек/	6	22	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.43	Практическое занятие № 37. Составление структурно-технологической схемы ремонта электрических машин. /Пр/	6	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.44	Практическое занятие № 38. Определение трудоемкости ремонта /Пр/	6	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.45	Практическое занятие № 39. Определение численности ремонтного персонала /Пр/	6	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.46	Тема 1.6. Ремонт электрических машин /Лек/	6	27	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.47	Практическое занятие № 40. Планирование ремонтов электрических машин. /Пр/	6	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		

1.48	Практическое занятие № 41. Предремонтные испытания асинхронного двигателя. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.49	Практическое занятие № 42. Разборка асинхронного двигателя. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.50	Практическое занятие № 43. Изучение технологии ремонта корпусов статора и подшипниковых щитов. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.51	Практическое занятие № 44. Изучение технологии изготовления и укладки обмоток электрических машин. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.52	Практическое занятие № 45. Сборка асинхронного двигателя. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.53	Практическое занятие № 46. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний электродвигателей переменного тока. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		

1.54	Практическое занятие № 47. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний машин постоянного тока. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.55	Практическое занятие № 48. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Испытательные напряжения для обмоток электродвигателей. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.56	Практическое занятие № 49. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Максимально допустимые зазоры и вибрации в подшипниках электродвигателей. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.57	Практическое занятие № 50. Ремонт электрических машин. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.58	Тема 1.7. Ремонт трансформаторов и электрических аппаратов. /Лек/	6	21	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.59	Практическое занятие № 51. Составление структурно-технологической схемы ремонта трансформаторов. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		

1.60	Практическое занятие № 52. Изучение технологии ремонта активной части трансформатора без ее разборки. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.61	Практическое занятие № 53. Изучение технологии ремонта обмоток и магнитной системы трансформатора. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.62	Практическое занятие № 54. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний трансформаторов. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.63	Практическое занятие № 55. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Порядок и объем проверки изоляции обмоток трансформаторов. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.64	Практическое занятие № 56. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Предельно допустимые показатели качества трансформаторного масла. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.65	Практическое занятие № 57. Ремонт трансформаторов. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		

1.66	Практическое занятие № 58. Изучение технологии ремонта важнейших электрических аппаратов. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.67	Практическое занятие № 59. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний воздушных выключателей. /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.68	Практическое занятие № 60. Ремонт электрических аппаратов. /Пр/	6	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.69	/Ср/	6	26	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
1.70	/ЗачётСОц/	6	16	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1		
	Раздел 4. МДК.01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование.						
1.1	Тема 1.1. Элементы автоматики. /Лек/	7	50	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.2	Практическое занятие № 1. Работа параметрических датчиков. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.3	Практическое занятие № 2. Работа терморезисторов. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.4	Практическое занятие № 3. Работа генераторных датчиков. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.5	Практическое занятие № 4. Конструкция и параметры датчиков. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.6	Практическое занятие № 5. Устройство и работа контактных переключающих устройств автоматики. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.7	Практическое занятие № 6. Устройство и работа бесконтактных переключающих устройств автоматики. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.8	Практическое занятие № 7. Сравнивающие устройства. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.9	Практическое занятие № 8. Логические элементы. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.10	Практическое занятие № 9. Работа регистров. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.11	Практическое занятие № 10. Работа счетчиков двоичных импульсов. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.12	Тема 1.2. Системы автоматки. /Лек/	7	52	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.13	Практическое занятие № 11. Динамические характеристики элементов САР. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.14	Практическое занятие № 12. Исследование работы системы автоматического управления. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.15	Практическое занятие № 13. Микропроцессорные системы управления. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.16	Тема 1.3. Электрическое освещение. /Лек/	7	36	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.17	Практическое занятие № 14. Расчет светотехнических показателей. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.18	Практическое занятие № 15. Выбор типа светильников и их размещение. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.19	Практическое занятие № 16. Расчет освещения производственного помещения методом коэффициента использования светового потока. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.20	Практическое занятие № 17. Расчет освещения производственного помещения методом удельной мощности. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.21	Практическое занятие № 18. Расчет освещения производственного помещения точечным методом. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.22	Практическое занятие № 19. Расчет прожекторной осветительной установки производственной площадки. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.23	Практическое занятие № 20. Составление и расчет схемы электрического освещения. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.24	Тема 1.4. Электрооборудование электротехнологических установок. /Лек/	7	70	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.25	Практическое занятие № 21. Выбор материала электронагревателя печи сопротивления. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.26	Практическое занятие № 22. Расчет электрического нагревателя печи сопротивления. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.27	Практическое занятие № 23. Размещение электрического нагревателя в рабочей камере печи сопротивления. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.28	Практическое занятие № 24. Исследование работы схемы управления установками печей сопротивления /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.29	Практическое занятие № 25. Исследование работы схемы управления установками дуговых печей. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.30	Практическое занятие № 26. Исследование работы схемы управления индукционными электротермическими установками. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.31	Практическое занятие № 27. Исследование работы принципиальной электрической схемы сварочного выпрямителя. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.32	Практическое занятие № 28. Исследование работы электрической схемы источника питания гальванических ванн. Практическое занятие № 29. Исследование работы электрооборудования установок электростатической окраски. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.33	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту: 1. Содержание основных разделов курсового проекта 2. Постановка целей и задач по курсовому проекту 3. Работа над исследовательской частью курсового проекта 4. Работа над расчетно - аналитической частью курсового проекта 5. Работа над организационно - технологической частью курсового проекта 6. Работа над графической частью курсового проекта 7. Работа над заключением курсового проекта 8. Работа над списком литературы и источников 9. Подготовка презентации и защиты курсового проекта /Курс пр/	7	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.34	Работа с материалом учебников. Подготовка к практическим работам. /Ср/	7	48	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.35	/Др/	7	18	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.36	Тема 1.5. Электрооборудование общепромышленных машин. /Лек/	8	44	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.37	Практическое занятие № 30. Выбор электропривода вентилятора. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.38	Практическое занятие № 31. Изучение схемы управления электроприводом вентиляционной установки. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.39	Практическое занятие № 32. Выбор электропривода компрессора. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.40	Практическое занятие № 33. Изучение схемы управления электроприводом компрессоров. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.41	Практическое занятие № 34. Выбор электропривода насосной установки. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.42	Практическое занятие № 35. Изучение схемы управления электропривода насосной установки. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.43	Практическое занятие № 36. Аппаратура управления мостового крана. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.44	Практическое занятие № 37. Выбор электродвигателя механизма подъема мостового крана. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.45	Практическое занятие № 38. Выбор электродвигателя механизма передвижения мостового крана. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.46	Практическое занятие № 39. Выбор мощности двигателей лифтов. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.47	Практическое занятие № 40. Изучение электрических схем управления лифтов. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.48	Практическое занятие № 41. Исследование работы электропривода и схемы управления участком ПТС. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.49	Практическое занятие № 42. Выбор электропривода ленточного транспортера. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.50	Практическое занятие № 43. Выбор электропривода пластинчатого конвейера. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.51	Тема 1.6. Электрооборудование обрабатывающих установок. /Лек/	8	42	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.52	Практическое занятие № 44. Изучение кинематической схемы металлорежущего станка. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.53	Практическое занятие № 45. Выбор системы автоматизации станков. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.54	Практическое занятие № 46. Регулирование скорости приводов. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.55	Практическое занятие № 47. Изучение работы электрической схемы управления обрабатывающей установкой. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.56	Практическое занятие № 48. Изучение электрооборудования обрабатывающей установки. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.57	Практическое занятие № 49. Выбор электропривода кузнечно-прессового механизма. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.58	Практическое занятие № 50. Выбор электродвигателя главного привода токарного станка. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.59	Практическое занятие № 51. Выбор электродвигателя главного привода сверлильного станка. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.60	Практическое занятие № 52. Выбор электродвигателя главного привода расточного станка. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.61	Практическое занятие № 53. Выбор электродвигателя главного привода продольно-строгального станка. Практическое занятие № 54. Выбор электродвигателя главного привода фрезерного станка Практическое занятие № 55. Выбор электродвигателя главного привода шлифовального станка /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.62	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту: 1. Содержание основных разделов курсового проекта 2. Постановка целей и задач по курсовому проекту 3. Работа над исследовательской частью курсового проекта 4. Работа над расчетно - аналитической частью курсового проекта 5. Работа над организационно - технологической частью курсового проекта 6. Работа над графической частью курсового проекта 7. Работа над заключением курсового проекта 8. Работа над списком литературы и источников 9. Подготовка презентации и защиты курсового проекта /Курс пр/	8	20	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.63	Работа с материалом учебников. Подготовка к практическим работам. /Ср/	8	30	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.64	Защита курсового проекта. /КП/	8	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
	Раздел 5. МДК.01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования.						
1.1	Тема 1.1. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования. /Лек/	7	16	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		

1.2	Практическое занятие № 1. Изучение методов оценки качества продукции. Практическое занятие № 2. Изучение качества технической документации. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
-----	--	---	---	--	------------------------------	--	--

1.3	Практическое занятие № 3. Инженерно-технический подход обеспечение качества. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.4	Практическое занятие № 4. Изучение стандартов на системы качества. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.5	Практическое занятие № 5. Изучение документации системы качества. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.6	Практическое занятие № 6. Аттестация качества продукции. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.7	Практическое занятие № 7. Изучение схем сертификации и декларирования соответствия электрического и электромеханического оборудования. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.8	Практическое занятие № 8. Изучение законодательства о техническом регулировании. Практическое занятие № 9. Изучение технических регламентов по электрической безопасности. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		

1.9	Практическое занятие № 10. Изучение технического задания на проектирование электрооборудования. Практическое занятие № 11. Изучение методов проектирования электрооборудования и электроустановок. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.10	Практическое занятие № 12. Оформление проектно-технической документации. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.11	Практическое занятие № 13. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.12	Работа с материалом учебников. Подготовка к практическим работам. /Ср/	7	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.13	Тема 1.2. Контроль качества электрического и электро-механического оборудования. /Лек/	8	76	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.14	Практическое занятие № 14. Вычисление погрешностей при прямых методах измерений. Практическое занятие № 15. Вычисление погрешностей при косвенных методах измерений. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		

1.15	Практическое занятие № 16. Обработка результатов измерения, содержащих случайные погрешности. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.16	Практическое занятие № 17. Изучение критериев оценки грубых погрешностей (промахов). /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.17	Практическое занятие № 18. Суммирование погрешностей измерений. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.18	Практическое занятие № 19. Расчет погрешностей измерительной системы. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.19	Практическое занятие № 20. Математические модели изменения во времени погрешности средств измерений. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.20	Практическое занятие № 21. Изучение поверки измерительной техники. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		

1.21	Практическое занятие № 22. Методы обработки результатов измерений. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.22	Практическое занятие № 23. Динамические измерения. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.23	Практическое занятие № 24. Условные обозначения измерительных приборов. Практическое занятие № 25. Классы точности средств измерений. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.24	Практическое занятие № 26. Принципы выбора средств измерений. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.25	Практическое занятие № 27. Выбор средств измерений для контроля линейных размеров, взаимного расположения поверхностей и точности изготовления деталей. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.26	Практическое занятие № 28. Выбор цифровых средств измерений по метрологическим характеристикам. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		

1.27	Практическое занятие № 29. Выбор средств измерений при динамических измерениях. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.28	Практическое занятие № 30. Ознакомление с отраслевыми стандартами и системной стандартов предприятия по метрологическому обеспечению. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.29	Работа с материалом учебников. Подготовка к практическим работам. /Ср/	8	36	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.30	Дифференцированный зачет. /ЗачётСОц/	8	18	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
	Раздел 6. УП.01.01 Учебная практика.						
1.1	Ознакомление с мастерской. Виды электромонтажных работ. Электромонтажный инструмент. Организация рабочего места. Требования техники безопасности. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Подготовка соединительных и разветвительных коробок и муфт. Соединение проводов и кабелей через транзитные соединительные и разветвительные коробки. Соединение кабелей в муфтах. Заливка муфт мастикой. /Пр/	7	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.2	Сборка монтажного узла. Выбор электроустановочных изделий и расположение на стенде. Сборка по схеме. Пуск. Наладка. Устранение неисправностей. Организация рабочего места и безопасность труда при работе. /Пр/	7	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		

1.3	Изучение схемы подключение электросчетчика. Установка счетчика в шкафу. Выполнение присоединений проводов. Установка автоматов и УЗО. Выбор проводников по цвету и сечению. Подключение. Организация рабочего места и безопасность труда при работе. Сборка схемы щита освещения. Изучение типовых схем со счетчиком и УЗО. Выбор и установка электрических аппаратов Подключение и проверка схем. Устранение неисправностей. Организация рабочего места и безопасность труда при работе. /Пр/	7	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.4	Подсоединение электродвигателя. Установка вилки для подключения. Установка розетки для подачи питания. Выбор схемы подключения электродвигателя. Проверка правильности подключения электродвигателя. Оценка выполненных работ, в соответствие с критериями оценки. Организация рабочего места и безопасность труда при работе. /Пр/	7	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.5	Изучение работы схемы управления реверсивным электродвигателем по электрической и монтажной схеме с добавлением сигнализации. Выбор оборудования для схемы. Установка сигнальных ламп. Выбор проводников по цвету и сечению. Сборка в соответствие со схемой. Проверка правильности сборки схемы. Оценка выполненных работ, в соответствие с критериями оценки. Организация рабочего места и безопасность труда при работе. /Пр/	7	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
1.6	Составление отчета и допуск к подаче напряжения. Подача напряжения на схему. Пуск схемы. Нахождение и устранение выявленных неисправностей. Повторная попытка. Оценка выполненных работ в соответствие с критериями оценки. Организация рабочего места и безопасность труда при работе. /Пр/	7	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1		
	Раздел 7. ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)						

1.1	<p>Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство.</p> <p>Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков.</p> <p>Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку.</p> <p>Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки.</p> <p>Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки.</p> <p>Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства.</p> <p>Разборка устройства с применением простейших приспособлений.</p> <p>Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его.</p> <p>Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта.</p> <p>Сборка устройства.</p> <p>Монтировка снятого устройства на электроустановку.</p> <p>Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда.</p> <p>Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке.</p> <p>Подготовка места выполнения работы.</p> <p>Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы.</p> <p>Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации.</p> <p>Выбор способа подключения проводника к оборудованию.</p> <p>Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах.</p> <p>Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.</p> <p>Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования. /Пр/</p>	7	144	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1</p>		
-----	---	---	-----	--	---	--	--

1.2	<p>Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Монтаж электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Наладка электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Регулировка электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов.</p> <p>Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.</p> <p>Оформление служебной документации.</p> <p>Составление различных видов инструкций.</p> <p>Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места техника-электромеханика.</p> <p>Ознакомление с работой диспетчерской службы.</p> <p>Проведение технического освидетельствования электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>ЗачетСОц. /Пр/</p>	8	72	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1</p>		
-----	---	---	----	--	---	--	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагаются

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература Раздел 1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сукманов, В.И.	Электрические машины и аппараты: учебник	М.: Колосс, 2021
Л1.2	Бекишев, Р.Ф., Дементьев, Ю.Н., Р. Ф. Бекишев, Ю. Н. Дементьев	Электрические машины и аппараты: общий курс электропривода: Учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бондарь, Игорь Михайлович, Дударев, К. Г., Мин. обр. и науки Российской Федерации.	Электрические машины. Основные положения, примеры и задачи: Учебное пособие для неэлектротехн. спец вузов	Ростов н/Д.: Ростовский государственный строительный университет, 2021
Л2.2	Кукеков, Георгий Александрович, Г. А. Кукетов, К. Н. Васерина, В. П. Лунин	Полупроводниковые электрические аппараты: Учеб. пособие для вузов	Л.: Энергоатомиздат. Ленингр. отд-ние, 2021
Л2.3	Алиев, И.И., Абрамов, М.Б.	Электрические аппараты: справочник	М.: РадиоСофт, 2021
Л2.4	Петров, Г.Н.	Электрические машины. В 3 ч.: Учеб. для вузов	М.: Энергия, 2021

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

ЛЗ.1	Дробов, А.В., Галушко, В.Н.	Электрические машины. Практикум: учебное пособие	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022
ЛЗ.2	Муравьев, В.М., Сандлер, М.С.	Методическое пособие к выполнению лабораторных работ по электротехнике, электронике и электрооборудованию. Часть 2. Электрические машины: практикум	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2020
ЛЗ.3	Глазков Александр Владимирович	Электрические машины. Лабораторные работы: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИОР, 2021
6.1.4. Основная литература Раздел 2			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Сибикин, Ю.Д.	Электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. сред. проф. образования	М.: Академия, 2020
ЛП.2	Липкин, Б.Ю.	Электроснабжение промышленных предприятий и установок: учебник	М.: Высш. шк., 2021
ЛП.3	Сивков, А.А., Герасимов, Д.Ю.	Основы электроснабжения: учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2020
6.1.5. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шеховцов, В. П.	Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению: Для студ. учреждений сред. проф. образов., обучающ. по спец. 1806 Техн. экпл. и обслуж. электрич. и электромеханич. оборуд.	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019
Л2.2	Шеховцов Вячеслав Петрович	Электрическое и электромеханическое оборудование: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021
Л2.3	Шеховцов Вячеслав Петрович, ФГОУ СПО "ОБНИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ"	Аппараты защиты в электрических сетях низкого напряжения: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020
6.1.6. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Синюкова, Т.В.	Электроснабжение. Расчет токов короткого замыкания: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020
ЛЗ.2	Коробов, Г.В., Картавец, В.В.	Электроснабжение. Курсовое проектирование	Лань, 2020
6.1.7. Основная литература Раздел 3			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.3	Шеховцов Вячеслав Петрович	Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019
ЛЗ.4	Завьялов, В.М., Кладиев, С.Н., В. М. Завьялов, С. Н. Кладиев, С. М. Семенов	Электроснабжение потребителей и режимы. Лабораторный практикум: Учебно-методическое пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2021
ЛП.1	Акимова, Наталия Абрамовна, Котеленец, Н. Ф., Под общ.ред.Н.Ф.Котелен ца	Монтаж,техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: Учебное пособие для студентов учрежд.сред.проф.образов.,обуч.по спец.1806"Техн.экпл.,обслуж.и ремонт электрич.и электромех.оборуд."	М.: Мастерство, 2020
ЛП.2	Сибикин, Ю.Д.	Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн.: учеб. для нач. проф. образования	М.: Академия, 2021
ЛП.3	Шашкова, И.В., Бычков, А.В.	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В 2 ч.: монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования	М.: Академия, 2020

Л1.4	Сибикин, Ю.Д., Сибикин, М.Ю., Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин	Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2021
6.1.8. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Главгосэнергонадзор Минэнерго СССР; 4-е изд., перераб. и доп.	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей	М.: Энергоатомиздат, 2021
Л2.2	Шеховцов, В.П.	Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник	М.: Форум: ИНФРА-М, 2019
Л2.3	Москаленко, В.В.	Справочник электромонтера: учеб. пособие для нач. проф. образования	М.: Академия, 2020
Л2.4	Нестеренко, В.М., Мысьянов, А.М.	Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования	М.: Академия, 2020
6.1.9. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Шеховцов В.П., ЗАКРЫТ ФГОУ СПО "ОБНИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ"	Справочное пособие по электрооборудованию и электропитанию: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2022
6.1.10. Основная литература Раздел 4			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Шеховцов, В.П.	Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник	М.: Форум: ИНФРА-М, 2019
Л1.2	Шеховцов Вячеслав Петрович	Осветительные установки промышленных и гражданских объектов: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019
6.1.11. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сибикин, М.Ю.	Технологическое оборудование: учебник	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020
Л2.2	Соколова, В.Н., Поволжский государственный технологический университет; сост. В. Н. Соколова; сост. А. Н. Цицорин	Энергоснабжение и электрооборудование промышленных предприятий: методические указания к выполнению расчетно -графической работы	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2021
6.1.12. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Шеховцов Вячеслав Петрович	Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020
Л3.2	Шеховцов Вячеслав Петрович	Справочное пособие по электрооборудованию и электропитанию: Справочник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021
Л3.3	Шеховцов Вячеслав Петрович	Аппараты защиты в электрических сетях низкого напряжения: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2020
6.1.13. Основная литература Раздел 5			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гончаров, Анатолий Артемьевич, Копылов, В. Д.	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие для студентов вузов, обучающ. по направл. подготовки бакалавров и магистров "Строительство "	М.: АCADEMIA, 2019
Л1.2	Аронов, И.З., Версан, В.Г.	Техническое регулирование: теория и практика: [монография]	М.: Экономика, 2020
6.1.14. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Боларев, Б. П.	Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия:	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021
Л2.2	Гапанович, В.А., В.А.	Техническое регулирование. Правовые аспекты реформы	Москва: Научный эксперт,
6.1.15. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

ЛЗ.1	Русаков, А. В.	Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» Часть 1	Ростов-на-Дону: Ростовский государственный строительный университет, 2021
6.1.16. Основная литература Раздел 6			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сибикин, Ю.Д.	Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн.: учеб. для нач. проф. образования	М.: Академия, 2021
Л1.2	Сибикин, Ю.Д., Сибикин, М.Ю., Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин	Технология электромонтажных работ: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020
6.1.17. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сибикин, Ю.Д., Ю.Д. Сибикин	Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2021
Л2.2	Пашкевич, Л.Н., Русакович, С.И., Л.Н. Пашкевич, С.И. Русакович	Ремонт и обслуживание электрооборудования: средства контроля; пособие	Минск: РИПО, 2020
6.1.18. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Осадчий, В.р., В. р. Осадчий	Ремонт и обслуживание электрооборудования: лабораторный практикум: учебное пособие	Минск: РИПО, 2019
6.1.19. Основная литература Раздел 7			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Шеховцов, В.П.	Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник	М.: Форум: ИНФРА-М, 2021
Л1.2	Сибикин, Ю.Д.	Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн.: учеб. для нач. проф. образования	М.: Академия, 2020
Л1.3	Сибикин, Ю.Д., Сибикин, М.Ю., Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин	Технология электромонтажных работ: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2021
Л1.4	Шеховцов Вячеслав Петрович	Осветительные установки промышленных и гражданских объектов: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019
6.1.20. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сибикин, Ю.Д., Ю.Д. Сибикин	Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2020
Л2.2	Пашкевич, Л.Н., Русакович, С.И.	Ремонт и обслуживание электрооборудования. Средства контроля: учебное пособие	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021
6.1.21. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Осадчий, В.А.	Ремонт и обслуживание электрооборудования. Лабораторный практикум: учебное пособие	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Windows (лицензионное ПО);
6.3.1.2	Microsoft Office (лицензионное ПО)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.1	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru
6.3.2	ЭБС издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/
6.3.3	ЭБС IPRbooks - https://www.iprbookshop.ru/
6.3.4	ЭБС «Znanium.com» - https://znanium.com/
6.3.5	ЭБС Юрайт - https://urait.ru/
6.3.6	ЭБС «Рукопт» https://lib.rucont.ru/search
6.3.7	ЭБС «Консультант студента» https://www.studentlibrary.ru/
6.3.8	База электронных учебно-методических материалов ДИТУ https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-resursy
6.3.9	Справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
6.3.10	Информационно-справочная система «Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательство России»
6.3.11	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» https://rusneb.ru/ .

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Реализация программы курса предполагает наличие электромонтажных мастерских; лаборатории «Электрических машин», «Электроснабжения», «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»
7.2	Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Электромонтажной»:
7.3	- посадочные места по количеству обучающихся;
7.4	- рабочие места по количеству обучающихся, стенды для сборки электрических схем;
7.5	- рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;
7.6	- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
7.7	- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
7.8	- стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами;
7.9	- комплекты монтажного инструмента;
7.10	- электроизмерительные приборы;
7.11	- вытяжная и приточная вентиляция;
7.12	- наборы инструментов и приспособлений;
7.13	- мультиметр;
7.14	- верстак электрика;
7.15	- тестер диагностический.
7.16	- средства для оказания первой помощи;
7.17	- комплекты средств индивидуальной защиты;
7.18	- средства противопожарной безопасности.
7.19	Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Электрических машин», «Электроснабжения», «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования», «Электрического и электромеханического оборудования», «Технического регулирования и контроля качества»:
7.20	- посадочные места по количеству обучающихся;
7.21	- рабочее место преподавателя;
7.22	- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
7.23	- техническая документация, методическое обеспечение;
7.24	- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
7.25	- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Прилагаются