

Департамент образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
Протокол № 5
от 28.06.2024 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ ВО «ЧМК»
И.М. Люсин
Приказ от 28.06.2024 № 686

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы среднего профессионального
образования

по специальности среднего профессионального образования

***13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)***

Квалификация: ***техник***
Форма обучения – ***заочная***
Нормативный срок освоения – ***4 года 10
месяцев***
***на базе основного общего
образования***
Год начала подготовки по учебному
плану – ***2024***

1. Пояснительная записка

1.1 Нормативная база реализации ОП СПО

Настоящий учебный план образовательной программы среднего профессионального образования бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина» разработан на основе следующих федеральных нормативных актов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)";
- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 12.08.2022 № 732) (далее – ФГОС СОО);
- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (далее – ФОП СОО);
- Приказ Минтруда России от 01.03.2023 № 117Н "Об утверждении профессионального стандарта "Работник по техническому обслуживанию и ремонтам электрического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса" (Зарегистрировано в Минюсте России 07 апреля 2023 № 72918);
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 20.12.2022 № 1152);
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 19.01.2023 № 37);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего

профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СП 2.4.3648-20);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

региональных нормативных актов:

- Паспорт регионального проекта «Современная школа», утвержден Советом при Губернаторе области по стратегическим направлениям развития (протокол от 14.03.2019);

- Приказ Департамента образования Вологодской области от 17.05.2022 № 1430 «О внедрении и апробации в профессиональных образовательных организациях методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования»;

- Приказ Департамента образования Вологодской области от 20.03.2023 № 547 «О внедрении в профессиональных образовательных организациях методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования»;

методической документации:

- Методические рекомендации по разработке (актуализации) примерных образовательных программ по новым и актуализированным федеральным государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования – Москва: ФГБОУ ДПО ИРПО, 2023. – 51;

- письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»);

- письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования».

1.2 Организация учебного процесса и режим занятий

- учебный год для обучающихся начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с годовым календарным учебным графиком;
- объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды учебных занятий, практики и внеаудиторной учебной нагрузки;
- продолжительность учебной недели составляет пять рабочих дней;
- для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью - 45 минут. Занятия проводятся в форме пары – двух объединенных академических часов с перерывом между ними 5 минут. Перерывы между парами составляют 10 минут. Занятия обучающихся начинаются с 8.30 ч;
- образовательная программа включает циклы: социально-гуманитарный; общепрофессиональный, профессиональный, что соответствует ФГОС СПО по специальности;
- дисциплина СГ.04 «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа аудиторных занятий за исключением практики, промежуточной и итоговой аттестации;
- на дисциплину СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрено 72 часа, из них 48 часов предусмотрено на освоение основ военной службы (для юношей; для подгрупп девушек это время используется на освоение основ медицинских знаний);
- в период обучения с юношами проводится учебные сборы – 35 часов;
- продолжительность каникул в учебном году составляет 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по профессиональным модулям ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления и ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение;
- объем самостоятельной работы студентов определяется рабочими программами дисциплин\модулей в пределах часов, отведенных учебным планом на освоение дисциплины\модуля;
- на проведение учебных занятий и практик отводится не менее 70% от объема учебных циклов образовательной программы;

- образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации, учебных дисциплин, профессиональных модулей, практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом;

- практическая подготовка при реализации учебных дисциплин, междисциплинарных курсов организуется путем проведения: практических занятий, практикумов, лабораторных работ, курсового проекта, индивидуальных проектов, семинаров, и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

- при освоении образовательной программы СПО по специальности предусматривается проведение учебной и производственной практики.

УП.01.01 (ознакомительная практика) проводится на территории ПАО Северсталь в рамках освоения ПМ.01 в объеме 1 недели, УП.01.02 (электромонтажная практика) в объеме 4 недель организуется в рамках ПМ.01 и проводится в мастерских колледжа.

Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика. Практика по профилю специальности в количестве 20 недель проводится в подразделения ПАО «Северсталь» – предприятия – социальном партнере в рамках освоения обучающимися профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04. Сроки проведения производственной практики – 7, 8 семестр. Продолжительность преддипломной практики составляет 4 недели, она проводится на последнем курсе обучения после прохождения учебной и производственной практик.

1.3 Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл является частью ОП СПО, которая включает в себя обязательные общеобразовательные дисциплины учебного плана на базе основного общего образования, а также индивидуальный проект с выделением отдельных часов в учебном плане, в совокупности обеспечивающие достижение результатов на базовом уровне, требования к которым установлены федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (личностные, метапредметные, предметные результаты).

Общий объем академических часов на освоение общеобразовательного цикла определяется ФГОС СПО в рамках общего объема и с учетом установленного срока реализации ОП СПО, включая получение среднего общего образования. В ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) указанный объем составляет 1476 академических часов, которые полностью соответствуют требованию ФГОС СОО об обязательной части среднего общего образования и обеспечивают выполнение требований к содержанию и результатам освоения базового уровня образовательной программы среднего общего образования, установленные ФГОС СОО и ФОП СОО.

В соответствии с п. 18.3.1. ФГОС СОО общеобразовательный цикл учебного плана ОП СПО содержит 13 учебных дисциплин (русский язык, литература, математика, иностранный язык, информатика, физика, химия, биология, история, обществознание, география, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности) (27.9. ФОП СОО).

При реализации среднего общего образования в пределах ОП СПО в общеобразовательном цикле принципы профильного обучения реализуются за счет перераспределения часов общеобразовательных дисциплин с учетом специфики получаемой специальности, выбора двух общеобразовательных дисциплин с увеличенным объемом на освоение содержания: Математика, Физика, на изучение которых отводится 496 часов во взаимодействии с преподавателем.

Образовательный цикл – 52 недели; из них теоретическое обучение – 40 недель, промежуточная аттестация – 1 неделя, каникулярное время – 11 недель.

Общеобразовательный цикл учебного плана не предусматривает наличия самостоятельной работы в структуре учебной нагрузки.

Качество усвоения учебных предметов общеобразовательного цикла оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль осуществляется в пределах учебного времени,

отведенного на соответствующую дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая рейтинговую оценку и компьютерные технологии. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты индивидуального проекта, зачета, дифференцированных зачетов, экзаменов и комплексных экзаменов. Дифференцированные зачеты и зачет организуется за счет времени на учебную дисциплину, экзамен – за счет времени, выделенного на промежуточную аттестацию, которая проводится по окончании первого и второго семестров продолжительностью по одной неделе. В первом и втором семестрах обучающиеся сдают экзамен по дисциплине «Математика», во втором семестре – комплексный экзамен по дисциплинам «Русский язык» и «Литература», экзамен по дисциплине «Физика».

В общеобразовательном цикле учебного плана предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект может быть представлен в виде учебного исследования или учебного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного (пункт 18.3.1. ФГОС СОО, пункт 27.15. ФОП СОО).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках дисциплины «Математика» либо «Физика» с учетом получаемой профессии или специальности в любой избранной области деятельности: познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной. Выбор дисциплины для выполнения индивидуального проекта подтверждается письменным заявлением студента.

Для выполнения индивидуального проекта выделяется аудиторная нагрузка на каждого обучающегося – 32 часа.

Оценка по индивидуальному проекту, полученная при промежуточной аттестации (отлично, хорошо, удовлетворительно, зачтено), выставляется в диплом о среднем профессиональном образовании (п. 8.4. Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов, утв. приказом Минпросвещения России от 14.10.2022 № 906).

1.4. Формирование вариативной части ОП

1794 часа, выделенных на вариативную часть ОП СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), распределены следующим образом:

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов
1.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	50
2.	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	4
3.	ОП.02 Электротехника и электроника	98
4.	ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	10
5.	ОП.04 Техническая механика	8
6.	ОП.06 Электрические машины и электропривод	104
7.	ОП.07 Прикладная математика	50
8.	ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	40
9.	ОП.09 Охрана труда	16
10.	ОП.11* Электробезопасность	64
11.	ОП.12* Корпоративная культура	32
12.	ОП.13* Промышленные контроллеры	122
13.	ОП.14* Энергоснабжение	88
14.	ОПц.15* Цифровая техника	96
15.	МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	86
16.	МДК.01.03 Оценка производственно технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	68
17.	УП.01.02 Учебная практика (электромонтажная)	144
18.	МДК.02.01 Теоретические основы эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	72
19.	МДКц.02.02 Программирование электрического и электромеханического оборудования	90
20.	МДК.03.01 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	34
21.	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"	86
22.	ПП.04 Производственная практика	288
23.	ПДП Производственная практика (преддипломная)	144
Итого		1794

1.5. Порядок аттестации обучающихся

По результатам освоения дисциплин и профессиональных модулей предусмотрены текущий контроль и промежуточная аттестация. Текущий контроль знаний осуществляется в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих дисциплин, модулей через проведение практических, лабораторных работ, тестирование, опрос, выполнение письменных контрольных работ обучающимися.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме защиты индивидуального проекта, защиты курсового проекта, зачетов, дифференцированных зачетов, комплексных дифференцированных зачетов, экзаменов, комплексных экзаменов, экзаменов (квалификационных).

Защита индивидуального проекта, курсового проекта (работы), зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отведенного на дисциплину, МДК. Задания зачетов носят преимущественно практическую направленность.

Экзамены проводятся в день, освобожденный от занятий, и входит в суммарный объем нагрузки по дисциплине/модулю. Система оценок, форма и порядок проведения промежуточной аттестации определяется преподавателем, согласовывается на заседании предметной (цикловой) комиссии, утверждается заместителем директора по учебной работе.

В каждом учебном году количеств экзаменов, зачетов и дифференцированных зачетов не превышает соответственно 8 и 10 зачетов (без учета зачетов по физической культуре). На промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится 5 недель (180 часов) в 1,2,3,4,5,6 семестрах.

Комплексный экзамен предусмотрен по МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования и МДК.01.03 Оценка производственно технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования в 6 семестре, а также по МДК.03.01 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования и МДК.03.02 Основы проектирования электротехнических изделий.

По профессиональным модулям предусмотрено проведение экзаменов (квалификационных) (Эк), которые проверяют готовность обучающегося к выполнению видов профессиональной деятельности. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное усвоение обучающимися всех элементов программ профессиональных модулей – МДК и предусмотренных практик. Экзамены (квалификационные) проводятся в 6 и 7 семестрах. По ПП.01 Производственная практика, ПП.02 Производственная практика, ПП.03 Производственная практика предусмотрен комплексный дифференцированный зачет; в 7 семестре дифференцированный зачет по ПП.04 Производственная практика.

По преддипломной практике предусмотрен дифференцированный зачет.

По результатам освоения профессионального модуля ПМ.06 «Освоение вида деятельности по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» проводится квалификационный экзамен на получение разряда по рабочей профессии.

1.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация организуется в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта в 7 семестре. На проведение государственной итоговой аттестации отводится 6 недель, из них 4 недели на подготовку дипломного проекта и проведение демонстрационного экзамена и 2 недели на защиту выпускной квалификационной работы. Руководство подготовкой студентов к ГИА осуществляют педагогические работники колледжа и специалисты предприятия-партнера, утвержденные приказом директора колледжа.

Закрепление тем дипломного проекта за студентами производится приказом директора колледжа. Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается руководителями дипломного проекта, обсуждается на заседании цикловой комиссии, согласовывается с председателем ГЭК. Для проведения ГИА приказом директора колледжа создается государственная экзаменационная комиссия, в состав которой входят представители колледжа, имеющие отношение к подготовке по специальности и представители ПАО Северсталь.

Порядок подготовки и проведения ГИА определяется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации студентов БПОУ ВО «ЧМК», обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования.

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Условные обозначения:

т	п	у	д	∴	к	х	Ш
теоретическое обучение	производственная практика (по профилю специальности)	учебная практика	производственная практика (преддипломная)	промежуточная аттестация	каникулы	государственная итоговая аттестация (подготовка ВКР)	государственная итоговая аттестация (защита ВКР)

3. План учебного процесса для ОП СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Форма промежуточной аттестации				Объем образовательной программы в часах									Распределение обязательной нагрузки по курсам (час)																
		З	ДЗ	Э	Эм	Объем образовательной нагрузки	в т.ч. в форме практической подготовки	промежуточная аттестация	Домашние контрольные работы (кол-во)	Практика	самостоятельная	во взаимодействии с преподавателем	в т.ч.			1 курс	самостоятельная	Домашние контрольные работы (кол-во)	2 курс	самостоятельная	Домашние контрольные работы (кол-во)	3 курс	самостоятельная	Домашние контрольные работы (кол-во)	4 курс	самостоятельная	Домашние контрольные работы (кол-во)	5 курс	самостоятельная	Домашние контрольные работы (кол-во)	
													теоретические занятия	лаб. и практ. занятий	курсовых проектов (работ)																
1	2	3				4		5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
ОУД.00	Общеобразовательный цикл	0	10	3	0	1476	84	36	13	0	1280	160	76	84	0	160	1280	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Общие учебные дисциплины	0	10	3	0	1476	84	36	13	0	1280	160	76	84	0	160	1280	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.01	Русский язык			1к		72	6	6	1		54	12	6	6		12	54	1													
ОУД.02	Литература					108	6	6	1		90	12	6	6		12	90	1													
ОУД.03	Иностранный язык		1			72	8		1		60	12	4	8		12	60	1													
ОУД.04	История		1			136	8		1		124	12	4	8		12	124	1													
ОУД.05	Обществознание		1			72	8		1		60	12	4	8		12	60	1													
ОУД.06	Математика			1		340	10	8	1		302	30	20	10		30	302	1													
ОУД.07	Информатика		1			108	10		1		96	12	2	10		12	96	1													
ОУД.08	Физика			1		180	12	8	1		154	18	6	12		18	154	1													
ОУД.09	Химия		1			72	8		1		62	10	2	8		10	62	1													
ОУД.10	Биология		1			72	4		1		64	8	4	4		8	64	1													
ОУД.11	Физическая культура		1			72			1		68	4	4			4	68	1													
ОУД.12	География		1			72	4		1		64	8	4	4		8	64	1													
ОУД.13	Основы безопасности и защиты Родины		1			68			1		60	8	8			8	60	1													
	Индивидуальный проект		1			32		8			22	2	2			2	22														
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл					500	34	0	11	0	438	62	28	34	0	0	0	0	20	142	3	8	76	2	24	150	4	10	70	2	
СГ.01	История России		4			48	4		1		40	8	4	4										8	40	1					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		5			166	24		4		142	24	0	24				4	38	1	6	36	1	6	36	1	8	32	1		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		2			72	4		1		58	14	10	4				14	58	1											
СГ.04	Физическая культура	2,3,4	5			166			4		158	8	8					2	46	1	2	40	1	2	34	1	2	38	1		
СГ.05	Основы бережливого производства		4			48	2		1		40	8	6	2										8	40	1					
ОП.00	Общепрофессиональный цикл					1378		48	18	0	1020	310	238	72	0	0	0	0	140	486	8	88	189	3	62	297	6	20	48	1	
ОП.01	Инженерная графика		2			70	16		1		54	16		16				16	54	1											
ОП.02	Электротехника и электроника			3		156	8	8	2		90	58	50	8				28	48	1	30	42	1								
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация		2			50	2		1		40	10	8	2				10	40	1											
ОП.04	Техническая механика		2			80	6		1		60	20	14	6				20	60	1											
ОП.05	Материаловедение					64	4		1		56	8	4	4				8	56	1											
ОП.06	Электрические машины и электропривод			3,4		266	10	16	2		190	60	50	10							30	95	1	30	95	1					
ОП.07	Прикладная математика		2			122	4		1		106	16	12	4				16	106	1											
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности		2			76	4		1		56	20	16	4				20	56	1											
ОП.09	Охрана труда		4			52			1		48	4	4											4	48	1					
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности		4			40			1		36	4	4											4	36	1					
ОП.11	Электробезопасность		4			64	2		1		54	10	8	2										10	54	1					

ОП.12	Корпоративная культура		4			32			1		28	4	4									4	28	1						
ОП.13	Промышленные контроллеры			5		122	6	8	2		84	30	24	6								10	36	1	20	48	1			
ОП.14	Энергоснабжение			3		88	6	8	1		52	28	22	6							28	52	1							
ОП.15	Цифровая техника			2		96		8	1		66	22	18	4				22	66	1										
П.00	Профессиональный цикл					2226	866	68	4	828	1072	278	240	38	24	0	0	0	0	0	0	64	276	4	74	418	3	130	382	4
ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования				5	708	304	16	4	288	320	84	68	16	0	0	0	0	0	0	54	216	3	10	52	1	20	52	1	
МДК.01.01	Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования			4,5		240	6	16	2		174	50	44	6							20	70	1	10	52	1	20	52	1	
МДК.01.02	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования		3к			88	4		1		74	14	10	4							14	74	1							
МДК.01.03	Оценка производственно технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования					92	6		1		72	20	14	6							20	72	1							
УП.01.01	Учебная практика (ознакомительная)		2			36	36			36								1н												
УП.01.02	Учебная практика (электромонтажная)		3			144	144			144											4н									
ПП.01	Производственная практика		5			108	108			108																	3н			
ПМн.02	Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления				5	682	120	24	0	108	440	110	98	12	0	0	0	0	0	0	10	60	1	20	124	2	70	256	2	
МДК.02.01	Теоретические основы эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления			5		240	6	8			192	40	34	6							10	60	1	10	52	1	20	80	1	
МДКц.02.02	Программирование электрического и электромеханического оборудования			4,5		334	6	16			248	70	64	6										10	72	1	50	176	1	
ПП.02	Производственная практика		5			108	108			108																	3н			
ПМн.03	Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования				5	354	82	20	0	72	238	44	34	10	24	0	0	0	0	0	0	0	0	44	242	0	0	0	0	
МДК.03.01	Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования			4к		150	6	12			114	24	18	6	24									24	126					
МДК.03.02	Основы проектирования электротехнических изделий					132	4	8			124	20	16	4										20	116					
ПП.03	Производственная практика		5			72	72			72																	2н			
ПМ.04	Освоение вида деятельности по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования				5	482	360	8	0	360	74	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	74	1	
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"			5		122		8			74	40	40														40	74	1	
УП.04	Учебная практика		5			72	72			72																	2н			
ПП.04	Производственная практика		5			288	288			288																	8н			
ПДП	Производственная практика (преддипломная)		5			144	144			144																	4н			

[illegible]