

Приложение 187
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 22 января 2016 года № 72

Приложение 583
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 15 июня 2015 года № 384

Типовой учебный план

технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям) Технологические машины и оборудование

Специальность: 1115000 – Электромеханическое оборудование промышленности (по видам)

Квалификация: 111501 2 – Сборщик трансформаторов

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

на базе основного среднего образования

без получения общего среднего образования

Типовой учебный план

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля	Объем учебного времени (час)		Распределение по семестрам*
			Всего	из них:	

		экзамен	зачет	Количество контрольных работ	Курсовой проект (работа)		Теоретические занятия	Практические (лабораторно-практические) занятия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины					524	366	158	
ООД 01	Казахский язык и литература	+		+		68	68		1,2
ООД 02	Русский язык и литература	+		+		68	68		1,2
ООД 03	Иностранный язык		+	+		68	68		1,2
ООД 04	История Казахстана	+		+		72	72		1,2
ООД 05	Информатика		+	+		34	20	14	1,2
ООД 06	Физическая культура	+				144		144	1,2,3,4

ООД 07	Начальная военная подготовка		+			70	70		1,2,3,4
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины					430	258	172	
ОПД 01	Черчение		+	+		90	54	36	1,2
ОПД 02	Электротехника	+		+		100	60	40	1,2,3,4
ОПД 03	Основы рыночной экономики	+		+		100	60	40	1,2,3,4
ОПД 04	Основы информатики и автоматизации производства	+		+		108	64	44	1,2,3,4
ОПД 05	Охрана труда		+	+		32	20	12	3,4
СД 00	Специальные дисциплины					270	162	108	
СД 01	Электротехническое производство	+		+		90	54	36	3,4
СД 02	Технология сборки трансформаторов	+		+		180	108	72	2,3,4

доо.00	Дисциплины, определяемые организацией образования					72	72		
ПП и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1368		1368	
по.00	Производственное обучение					648		648	
ПО.01	Учебная практика					288		288	
ПО.02	Ознакомительная практика					360		360	
пп.00	Профессиональная практика					720		720	
ПП.01	Технологическая практика					360		360	
ПП.02	Преддипломная практика					360		360	
па.00	Промежуточная аттестация					144	144		

ИА.00	Итоговая аттестация					72	72		
ИА.01	Итоговая аттестация					60	60		
ИА.02 (ОУППК)	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12	12		
	Итого на обязательное обучение					2880	1074	1806	
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения							
	Всего					3312	1506	1806	

Примечание ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

и науки Республики Казахстан
от 22 января 2016 года № 72

Приложение 584
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 15 июня 2015 года № 384

Типовой учебный план

технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям) Технологические машины и оборудование

Специальность: 1115000 – Электромеханическое оборудование промышленности (по видам)

Квалификация: 111501 2 – Сборщик трансформаторов*

111502 2 – Наладчик автоматов и полуавтоматов*

111503 2 – Наладчик полуавтоматических установок
аккумуляторного производства*

111504 2 – Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования*

111505 2 – Моторист электродвигателей*

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Типовой учебный план

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля	Объем учебного времени (час)		Распределение по семестрам*
			Всего	из них	

		экзамен	зачет	Количество контрольных работ	Курсовой проект (работа)		Теоретические занятия	Практические (лабораторно-практические) занятия)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины					360	216	144	
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	+		72	72		1,2
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		+	+		64	64		1,2
ООД 03	История Казахстана	+		+		80	80		1,2
ООД 04	Физическая культура	+				144		144	1,2,3,4
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины					486	290	196	
ОПД 01	Черчение		+	+		90	54	36	1,2,3,4
ОПД 02	Электротехника	+		+		100	60	40	1,2

ОПД 03	Основы рыночной экономики	+		+		100	60	40	1,2
ОПД 04	Основы информатики и автоматизации производства	+		+		108	64	44	1,2,3,4
ОПД 05	Охрана труда	+		+		88	52	36	1,2
СД 00	Специальные дисциплины					378	226	152	
СД 01	Электротехническое производство	+		+		140	84	56	3,4
	111501 2 - Сборщик трансформаторов*								
СД 02	Технология сборки трансформаторов	+		+		238	142	96	2,3,4
	111502 2 - Наладчик автоматов и полуавтоматов*								

СД 02	Технология наладки автоматов и полуавтоматов	+		+		238	142	96	2, 3, 4
	111503 2 – Наладчик полуавтоматических установок аккумуляторного производства*								
СД 02	Технология наладки полуавтоматических установок аккумуляторного производства	+		+		238	142	96	2, 3, 4
	111504 2 – Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования*								
СД 02	Технология ремонта и обслуживания электрооборудования	+		+		238	142	96	2, 3, 4

	111505 2 - Моторист электродвигателей								
СД 02	Технология ремонта и обслуживания электродвигателей	+		+		238	142	96	2, 3, 4
доо.00	Дисциплины, определяемые организацией образования					72	72		
ПП и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1368		1368	
ПО.00	Производственное обучение					648		648	
ПО.01	Учебная практика					288		288	
ПО.02	Ознакомительная практика					360		360	
ПП.00	Профессиональная практика					720		720	

ПП.01	Технологическая практика					360		360	
ПП.02	Выпускная практика					360		360	
ПА.00	Промежуточная аттестация					144	144		
ИА.00	Итоговая аттестация					72	72		
ИА.01	Итоговая аттестация					60	60		
ИА.02 (ОУППК)	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12	12		
	Итого на обязательное обучение					2880	1020	1860	
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения							
	Всего					3312	1452	1860	

Примечание ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная

практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

Приложение 189
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 22 января 2016 года № 72

Приложение 585
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 15 июня 2015 года № 384

Типовой учебный план

технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям) Технологические машины и оборудование

Специальность: 1115000 – Электромеханическое оборудование промышленности (по видам)

Квалификация: 111501 2 – Сборщик трансформаторов*

111502 2 – Наладчик автоматов и полуавтоматов*

111503 2 – Наладчик полуавтоматических установок
аккумуляторного производства*

111504 2 – Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования*

111505 2 – Моторист электродвигателей*

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
на базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)				Распределение по семестрам*
		экзамен	зачет	Количество контрольных работ	Курсовой проект (работа)	Всего	из них			
							Теоретические занятия	Практические (лабораторно - практические занятия)	Курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины					1448	1168	280		
ООД 01	Казахский язык и литература	+		+		170	170			1,2
ООД 02	Русский язык и литература	+		+		170	170			1,2
ООД 03	Иностранный язык		+	+		136	136			1,2
ООД 04	История Казахстана	+		+		120	120			1,2

ООД 05	Всемирная история		+	+		80	80			2,3
ООД 06	Обществознание		+	+		76	76			3
ООД 07	Математика	+		+		120	120			1,2
ООД 08	Информатика		+	+		70	42	28		1,2
ООД 09	Физика и астрономия	+		+		108	64	44		1,2
ООД 10	Химия		+	+		68	40	28		1,2
ООД 11	Биология		+	+		34	20	14		3
ООД 12	География		+	+		36	20	16		3
ООД 13	Начальная военная подготовка		+			140	110	30		1,2,3,4
ООД 14	Физическая культура		+			120		120		1,2
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					216	72	144		

ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	+		36	36			3,4
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	+		36	36			3,4
ОГД.03	Физическая культура	+				144		144		3,4,5
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины					314	190	124		
ОПД 01	Черчение		+	+		60	36	24		3,4
ОПД 02	Электротехника	+		+		60	36	24		3,4,5
ОПД 03	Основы рыночной экономики		+	+		72	44	28		4,5
ОПД 04	Основы информатики и автоматизации производства	+		+		90	54	36		1,2
ОПД 05	Охрана труда		+	+		32	20	12		3

СД 02	Технология наладки полуавтоматических установок аккумуляторного производства	+		+		196	118	78		3,4,5
	111504 2 - Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования									
СД 02	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	+		+		196	118	78		3,4,5
	111505 2 - Моторист электродвигателей									
СД 02	Техническая эксплуатация электродвигателей	+		+		196	118	78		3,4,5

ДОО.00	Дисциплины, определяемые организацией образования					72	72			
ПО и ПП	Профессиональное обучение и профессиональная практика					1728		1728		
ПО.00	Производственное обучение					288		288		
ПО.01	Учебная практика					108		108		
ПО.02	Ознакомительная практика					180		180		
ПП.00	Профессиональная практика					1440		1440		
ПП.01	Технологическая практика					1188		1188		
ПП.02	Преддипломная практика					252		252		
ПА.00	Промежуточная аттестация					144	144			

ИА.00	Итоговая аттестация					72	72			
ИА.01	Итоговая аттестация					60	60			
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12	12			
	Итого на обязательное обучение					4320	1944	2376		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения								
	Всего:					4960	2584	2376		

Примечание ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей;

ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

и науки Республики Казахстан
от 22 января 2016 года № 72

Приложение 586
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 15 июня 2015 года № 384

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям) Технологические машины и оборудование

Специальность: 1115000 – Электромеханическое оборудование промышленности (по видам)

Квалификация: 1115063 – Электромеханик (всех наименований)

1115073 – Техник-механик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 6 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		Распределение по семестрам*
					Курсовой		из них:	
					й			

1	2	Экзаме н	заче т	Количество контрольны х работ	проект (работа)	Всег о	теоретически е занятия	практические (лабораторно - практические) занятия	курсово й проект (работа)	11
СЭД. 00	Социально- экономические дисциплины					180	180			
СЭД 01	Культурология		+	+		40	40			1
СЭД 02	Основы философии		+	+		32	32			1
СЭД 03	Основы политологии и социологии		+	+		36	36			1
СЭД 04	Основы экономики		+	+		40	40			1
СЭД 05	Основы права		+	+		32	32			1
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					428	216	212		

ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	+		72	72			1,2
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		+	+		64	64			1,2
ОГД 03	История Казахстана	+		+		80	80			1,2
ОГД.04	Физическая культура	+				212		212		1,2,3,4,5
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины					732	440	292		
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		+	+		54	32	22		3,4
ОПД 02	Инженерная графика		+	+		90	54	36		2,3
ОПД 03	Техническая механика	+		+		100	60	40		1,2
ОПД 04	Электротехника и электроника	+		+		98	58	40		1,2

ОПД 05	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+	+		42	26	16		2
ОПД 06	Автоматика		+	+		72	44	28		3,4,5
ОПД 07	Вычислительная техника		+	+		60	36	24		2,3
ОПД 08	Измерительная техника	+		+		54	32	22		1,2
ОПД 09	Электрические машины и аппараты	+		+		98	58	40		1,2,3,4
ОПД 10	Менеджмент		+	+		32	20	12		4
ОПД 11	Охрана труда		+	+		32	20	12		3
СД. 00	Специальные дисциплины				2	568	340	178	50	
	Квалификация : 1115063 – Электромеханик				2	568	340	178	50	

	(всех наименований)									
СД 01	Электрический привод		+	+		120	72	48		3,4,5
СД 02	Электроснабжение отрасли	+		+		108	64	44		3,4,5
СД 03	Электрическое и электромеханическое оборудование	+		+		124	74	50		3,4
СД 04	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	+		+	1	136	82	24	30	3,4,5
СД 05	Экономика отрасли	+		+	1	80	48	12	20	
	Квалификация : 1115073-Техник-механик				2	568	340	178	50	
СД 01	Техническое обслуживание, ремонт,	+		+	1	260	156	74	30	3,4,5

	эксплуатация и монтаж электромеханического оборудования									
СД 02	Электроснабжение отрасли	+		+		108	64	44		3,4,5
СД 03	Электрический привод	+		+		120	72	48		3,4
СД 04	Экономика отрасли	+		+	1	80	48	12	20	4,5
доо. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					72	72			
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1512		1512		
ПО. 00	Производственное обучение					324		324		
ПО. 01	Учебная практика					108		108		

ПО.02	Ознакомительная практика					216		216		
ПП. 00	Профессиональная практика					1188		1188		
ПП. 01	Технологическая практика					756		756		
ПП.02	Преддипломная практика					432		432		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					180	180			
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72	72			
ИА 01	Итоговая аттестация					60	96			
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12	12			
	Итого на обязательное обучение					3744	1500	2194	50	

К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения							
	Всего:					4320	2076	2194	50

Примечание ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей;

ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

Приложение 191
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 22 января 2016 года № 72

Приложение 587
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 15 июня 2015 года № 384

Типовой учебный план

технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям) Технологические машины и оборудование

Специальность: 1115000 – Электромеханическое оборудование промышленности (по видам)

Квалификация: 1115083 – Техник-технолог

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисципли н	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Количество часов				Распределени е по семестрам*	
		экзаме н	заче т	Количество контрольны х работ	Курсово й проект (работа)	Всег о	Из них				
							теоретически е занятия	практические (лабораторно - практические) занятия	курсово й проект (работа)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины					480	220	260			
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	+		72	72			1,2	

ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		+	+		68	68			1,2
ОГД 03	История Казахстана	+		+		80	80			1,2
ОГД 04	Физическая культура	+				260		260		1,2,3,4,5,6
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины					180	180			
СЭД 01	Культурология		+	+		40	40			1
СЭД 02	Основы философии		+	+		32	32			1
СЭД 03	Основы политологии и социологии		+	+		36	36			1
СЭД 04	Основы экономики		+	+		40	40			1
СЭД 05	Основы права		+	+		32	32			1
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины					848	508	340		

ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		+	+		54	32	22		3, 4
ОПД 02	Инженерная графика		+	+		90	54	36		2, 3
ОПД 03	Техническая механика	+		+		100	60	40		1, 2
ОПД 04	Электротехника и электроника	+		+		98	58	40		1, 2
ОПД 05	Электротехнические материалы	+		+		74	44	30		1, 2
ОПД 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+	+		54	32	22		3
ОПД 07	Автоматика		+	+		72	44	28		5, 6
ОПД 08	Вычислительная техника		+	+		54	32	22		4, 5

ОПД 09	Измерительная техника	+		+		90	54	36		3, 4
ОПД 10	Электрические машины и аппараты	+		+		98	58	40		3, 4
ОПД 11	Менеджмент		+	+		32	20	12		4
ОПД 12	Охрана труда		+	+		32	20	12		3
СД 00	Специальные дисциплины				2	784	472	262	50	
СД 01	Технология электротехнического производства	+		+	1	452	272	150	30	4, 5, 6
СД 02	Испытания и контроль электротехнических материалов	+		+		252	152	100		5, 6
СД.03	Экономика отрасли	+		+	1	80	48	12	20	5, 6
ДОО.00	Дисциплины, определяемые					48	48			

	организацией образования									
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		1728		
ПО.00	Производственное обучение					432		432		
ПО 01	Учебная практика					144		144		
ПО.02	Ознакомительная практика					288		288		
ПП.00	Профессиональная практика					1296		1296		
ПП 01	Технологическая					864		864		
ПП 02	Преддипломная					432		432		
ПА.00	Промежуточная аттестация					180	180			
ИА.00	Итоговая аттестация					72	72			

ИА.01	Итоговая аттестация					60	60			
ИА.02	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12	12			
	Итого на обязательное обучение :					4320	1680	2590	50	
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения								
	Всего :					4960	2370	2590	50	

Примечание ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей;

ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

Приложение 192
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 22 января 2016 года № 72

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины					1448	1168	280		
оод 01	Казахский язык и литература	+		+		170	170			1,2
ООД 02	Русский язык и литература	+		+		170	170			1,2
ООД 03	Иностранный язык		+	+		136	136			1,2
ООД 04	История Казахстана	+		+		120	120			1,2,3
ООД 05	Всемирная история		+	+		80	80			2,3
ООД 06	Обществознание		+	+		76	76			2,3
ООД 07	Математика	+		+		120	120			1,2
ООД 08	Информатика		+	+		70	42	28		1,2
ООД 09	Физика и астрономия	+		+		108	64	44		1,2

ООД 10	Химия		+	+		68	40	28		1,2
ООД 11	Биология		+	+		34	20	14		3
ООД 12	География		+	+		36	20	16		3
ООД 13	Начальная военная подготовка		+			140	110	30		1,2,3,4
ООД 14	Физическая культура		+			120		120		1,2
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины					180	180			
СЭД 01	Культурология		+	+		40	40			3,4
СЭД 02	Основы философии		+	+		32	32			3,4
СЭД 03	Основы политологии и социологии		+	+		36	36			3,4
СЭД 04	Основы экономики		+	+		40	40			3,4
СЭД 05	Основы права		+	+		32	32			4

ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					252	72	180		
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	+		36	36			3
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		+	+		36	36			3
ОГД 03	Физическая культура	+				180		180		3, 4, 5, 6, 7
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины					466	282	184		
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		+	+		36	22	14		5
ОПД 02	Инженерная графика		+	+		40	24	16		3, 4
ОПД 03	Техническая механика	+		+	1	60	36	24		3, 4
ОПД 04	Электротехника и электроника	+		+		60	36	24		3, 4

ОПД 05	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+	+		32	20	12		4
ОПД 06	Автоматика	+	+	+		32	20	12		3,4
ОПД 07	Вычислительная техника		+	+		40	24	16		3,4
ОПД 08	Измерительная техника	+		+		34	20	14		3,4
ОПД 09	Электрические машины и аппараты	+		+		68	40	28		5,6
ОПД 10	Менеджмент		+	+		32	20	12		5
ОПД 11	Охрана труда		+	+		32	20	12		3
СД. 00	Специальные дисциплины				2	354	210	94	50	
	Квалификация : 1115063 – Электромеханик				2	354	210	94	50	

	(всех наименований)									
СД 01	Электрический привод	+		+		60	34	26		5,6
СД 02	Электроснабжение отрасли	+		+		66	40	26		6,7
СД 03	Электрическое и электромеханическое оборудование		+	+		48	28	20		4,5
СД 04	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	+		+	1	100	60	10	30	5,6,7
СД 05	Экономика отрасли	+		+	1	80	48	12	20	6,7
	Квалификация: 1115073 - Техник-механик				2	354	210	94	50	

СД 01	Техническое обслуживание, ремонт, эксплуатация и монтаж электромеханического оборудования	+		+	1	160	96	34	30	5, 6, 7
СД 02	Электрический привод	+		+		48	28	20		5, 6
СД 03	Электроснабжение отрасли	+		+		66	38	28		6, 7
СД 04	Экономика отрасли	+		+	1	80	48	12	20	6, 7
доо. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					72	72			
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					2088		2088		
ПО. 00	Производственное обучение					432		432		

ПО. 01	Учебная практика					108		108		
ПО.02	Ознакомительная практика					324		324		
ПП. 00	Профессиональная практика					1656		1656		
ПП. 01	Технологическая практика					1224		1224		
ПП.02	Преддипломная практика					432		432		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					252	252			
ИА. 00	Итоговая аттестация :					72	72			
ИА 01	Итоговая аттестация					60	60			
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12	12			

	Итого на обязательное обучение					5184	2338	2796	50	
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения								
	Всего:					5800	2954	2796	50	

Примечание ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей;

ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

Приложение 193
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 22 января 2016 года № 72

Приложение 589
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 15 июня 2015 года № 384

Типовой учебный план

технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям) Технологические машины и оборудование

Специальность: 1115000 – Электромеханическое оборудование промышленности (по видам)

Квалификация: 111508 3 – Техник-технолог

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)				Распределение по семестрам*
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовый проект (работа)	Всего	из них:			
							теоретические занятия	практические (лабораторно-практические) занятия	курсовый проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины					1448	1168	280		
ООД 01	Казахский язык и литература	+		+		170	170			1,2

ООД 02	Русский язык и литература	+		+		170	170			1,2
ООД 03	Иностранный язык		+	+		136	136			1,2
ООД 04	История Казахстана	+		+		120	120			1,2
ООД 05	Всемирная история		+	+		80	80			1,2
ООД 06	Обществознание		+	+		76	76			1,2
ООД 07	Математика	+		+		120	120			1,2
ООД 08	Информатика		+	+		70	42	28		1,2
ООД 09	Физика и астрономия	+		+		108	64	44		1,2
ООД 10	Химия		+	+		68	40	28		1,2
ООД 11	Биология		+	+		34	20	14		3
ООД 12	География		+	+		36	20	16		3

ООД 13	Начальная военная подготовка		+			140	110	30		1, 2, 3, 4
ООД 14	Физическая культура		+			120		120		1, 2
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины					180	180			
СЭД 01	Культурология		+	+		40	40			3, 4
СЭД 02	Основы философии		+	+		32	32			3, 4
СЭД 03	Основы политологии и социологии		+	+		36	36			3, 4
СЭД 04	Основы экономики		+	+		40	40			3, 4
СЭД 05	Основы права		+	+		32	32			4
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					300	72	228		
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	+		36	36			3

ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		+	+		36	36			3
ОГД 03	Физическая культура	+				228		228		3, 4, 5, 6, 7, 8
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины					758	456	302		5, 6, 7, 8
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		+	+		56	34	22		4, 5
ОПД 02	Инженерная графика		+	+		70	42	28		3, 4, 5
ОПД 03	Техническая механика	+		+		100	60	40		3, 4
ОПД 04	Электротехника и электроника	+		+		98	58	40		3, 4
ОПД 05	Электротехнические материалы	+		+		54	32	22		3
ОПД 06	Основы стандартизации,		+	+		32	20	12		3

	сертификации и метрологии									
ОПД 07	Автоматика	+		+		72	44	28		5,6
ОПД 08	Вычислительная техника		+	+		60	36	24		3,4
ОПД 09	Измерительная техника	+		+		54	32	22		3,4
ОПД 10	Электрические машины и аппараты	+		+		98	58	40		5,6
ОПД 12	Менеджмент		+	+		32	20	12		5
ОПД 13	Охрана труда		+	+		32	20	12		3
СД 00	Специальные дисциплины				2	374	224	100	50	
СД 01	Технология электротехнического производства	+		+	1	186	112	44	30	6,7,8
СД 02	Испытания и контроль	+		+		108	64	44		7,8

	электротехнических материалов									
СД 03	Экономика отрасли	+		+	1	80	48	12	20	7,8
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					72	72			
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					2304		2304		
ПО. 00	Производственное обучение					432		432		
ПО. 01	Учебная практика					108		108		
ПО.02	Ознакомительная практика					324		324		
ПП. 00	Профессиональная практика					1872		1872		
ПП. 01	Технологическая практика					1440		1440		

ПП.02	Преддипломная практика					432		432		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					252	252			
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72	72			
ИА 01	Итоговая аттестация					60	60			
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12	12			
	Итого на обязательное обучение					5760	2526	3184	50	
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения								
	Всего:					6588	3354	3184	50	

Примечание ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной

подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

Приложение 194
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 22 января 2016 года № 72

Приложение 590
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 15 июня 2015 года № 384

Типовые учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1115000 – Электромеханическое оборудование промышленности (по видам)

Содержание программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (повышенный уровень)

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формируемой компетенции
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД.01	Профессиональный казахский язык Синтаксис казахского (русского) языка; терминология по специальности; техника перевода (со словарем)	Знания: – казахского (русского) языка в объеме необходимом для профессионального общения Умения:	БК 1 БК 3

	<p>профессионально ориентированных текстов; профессиональное общение; развитие речи.</p>	<p>- разговаривать, читать документы с применением существующей терминологии в отрасли</p>	
ОГД.02	<p>Профессиональный иностранный язык Терминология по специальности; техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов; профессиональное общение; развитие речи.</p>	<p>Знания: - иностранного языка в объеме необходимом для профессионального общения Умения: -разговаривать, читать документы с применением существующей терминологии в отрасли</p>	<p>БК 1 БК 3</p>
ОГД.03	<p>История Казахстана Казахстан в начале в XX веке, в период гражданского противостояния. Первая мировая война и Казахстан. Февральская революция 1917 года и свержение царской власти. Установление Советской власти и ее особенности в Казахстане. Социально-экономическое положение Казахстана до начала второй мировой войны. Великая Отечественная война и вклад Казахстана в победу над фашизмом. Послевоенный период и восстановление народного хозяйства. Период перестройки. Казахстан – суверенное независимое государство. Место и роль республики Казахстан в</p>	<p>Знания: - истории развития народов Казахстана; - роли современного Казахстана в мире Умения: - ориентироваться в стратегии развития «Казахстан 2030»</p>	<p>БК 1 БК 3</p>

	современном мире. Стратегия развития «Казахстан 2030»		
ОГД.04	<p>Физическая культура</p> <p>Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роли физической культуры в подготовке специалиста; -основные понятия здорового образа жизни <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять комплексы утренней физзарядки; - выполнять нормативы физической подготовленности 	<p>БК 1</p> <p>БК 3</p>
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	<p>Черчение</p> <p>Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования. Машиностроительное черчение. Общие правила выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьб. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передачи. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Вычерчивание сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных правил построения чертежей и схем; -основ начертательной геометрии и проекционного черчения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять сборочные чертежи и детализовку 	<p>ПК 2.4.4</p> <p>ПК 2.5.1</p>
ОПД.02	<p>Электротехника</p> <p>Определение электрической и магнитной цепей. Источники и приемники</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ электротехники; - классификацию электрических 	<p>ПК 2.1.2</p>

	(потребители) электрической энергии. Основные электрические и магнитные величины. Понятие о нелинейных цепях постоянного тока. Классификация магнитных цепей. Элементы магнитной цепи. Классификация электрических цепей переменного тока. Принцип действия и устройство электрических машин.	цепей Умения: - выполнять расчеты электрических цепей; - соблюдать электробезопасность	ПК 2.4.9 ПК 3.1.3 ПК 3.1.7
ОПД.03	Основы рыночной экономики Введение в рыночную экономику; основные принципы рыночной экономики мониторинг, спрос и предложение; рыночная система, монополия и конкуренция; экономические затраты и результаты деятельности предприятий; маркетинг и реклама; цена и ценообразование; эффективность производства – хозяйственной деятельности; налоги и налогообложение.	Знания: - основных принципов рыночной экономики; - эффективности производственно-хозяйственной деятельности; налогов и налогообложения Умения: - составить бизнес-план	ПК 3.1.13
ОПД.04	Основы информатики и автоматизации производства Техника безопасности; понятие модели; типы моделей; виды ОС WINDOWS; текстовый процессор WORD; электронные таблицы EXCEL; векторный редактор Corel DRAW; защита от вирусов; архиватор WinZip; ОС DOS; программа-оболочка Norton Commander; понятие алгоритма; типы алгоритмов; язык программирования; программа, ее структуризация; команды и	Знания: - типов алгоритмов; - языка программирования; - графических программ; - порядка перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно Умения: - работать с текстовым процессором WORD, с электронной таблицей EXCEL, с векторным редактором	ПК 2.1.14 ПК 2.5.6 ПК 3.1.4 ПК 3.1.14

	<p>операторы; автоматическое регулирование: объект регулирования, схемы; автоматические регуляторы: классификация, назначение, устройство, принцип действия, функциональные и структурные схемы, вспомогательные средства автоматических систем управления; порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно.</p>	<p>Corel DRAW; - ставить защиту от вирусов; - применять автоматическое регулирование; - использовать вспомогательные средства автоматических систем управления</p>	<p>ПК 3.1.15 ПК 3.2.7 ПК 3.2.8</p>
ОПД. 05	<p>Охрана труда Правовые и организационные вопросы охраны труда; основы трудового законодательства; организация работ по охране труда на производстве и на рабочем месте; электробезопасность; меры защиты от поражения электрическим током; средства защиты; меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах; производственная санитария; общие требования; освещение; вибрации; шум; оказание дорачебной помощи при несчастных случаях; пожарная безопасность;</p>	<p>Знания: - основных задач и правовых основ охраны труда; - правил техники безопасности при обслуживании электроустановок; - правил противопожарной техники и производственной санитарии; - видов инструктажей Умения: - пользоваться основными и дополнительными средствами защиты в электроустановках до 1000В; - определять степень опасности воздействия электрического тока на человека; - оценивать состояние пострадавшего и оказывать первую помощь; - проверять отсутствие напряжения</p>	<p>БК 7 ПК 2.3.10 ПК 2.3.13 ПК 2.5.12 ПК 3.2.10</p>

		и накладывать переносное заземление	
СД. 00	Специальные дисциплины		
СД.01	<p>Электротехническое производство</p> <p>Слесарные и слесарно- сборочные работы. Допуски и технические измерения. Сведения из технической механики. Основные электромонтажные операции. Электромонтажные материалы. Технологический процесс электромонтажа. Разделка концов кабелей и проводов. Монтажные соединения. Вспомогательные электромонтажные работы. Основы такелажных работ. Технология ремонтных работ</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных слесарных операций; - типовых соединений, применяемых в электрооборудовании; - общую технологию сборки; - допусков и технического измерения; - электромонтажных и такелажных работ; -организации рабочего места и требований безопасности при выполнении ремонтных работ <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять слесарные операции и слесарно-сборочные работы; - выявлять причины износа деталей; - выполнять несложные электромонтажные работы с применением специальных средств и приспособлений; -применять инструменты и приспособления, используемые в процессе ремонта 	<p>БК 5</p> <p>БК 2</p> <p>ПК 2.1.4</p> <p>ПК 2.1.6</p> <p>ПК 2.1.10</p> <p>ПК 2.2.6</p> <p>ПК 2.4.1</p> <p>ПК 2.4.3</p> <p>ПК 2.4.8</p> <p>ПК 2.5.7</p> <p>ПК 3.2.3</p>
	Квалификация: 111501 2 Сборщик трансформаторов*		

СД.02	<p>Технология сборки трансформаторов</p> <p>Основные элементы конструкции трансформаторов. Первая сборка трансформаторов. Вторая сборка трансформаторов. Сушка и отделка активной части трансформатора. Третья сборка трансформаторов. Сборка магнитопроводов трансформаторов.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -видов, назначения, устройства, принципа и режима работы собираемых трансформаторов; - технологического процесса первой, второй и третьей сборки трансформаторов; - технологического процесса сборки магнитопроводов трансформаторов и реакторов <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по первой, второй и третьей сборкам силовых и специальных трансформаторов I и II габаритов, а также трансформаторов малой мощности; -выполнять сборку магнитопроводов для реакторов и трансформаторов 	<p>БК 5</p> <p>БК 2</p> <p>ПК 2.1.1</p> <p>ПК 2.1.3</p> <p>ПК 2.1.7</p> <p>ПК 2.1.12</p> <p>ПК 2.1.13</p>
	<p>Квалификация: 111502 2 Наладчик автоматов и полуавтоматов*</p>		
СД.02	<p>Технология наладки автоматов и полуавтоматов</p> <p>Наладка автоматов или полуавтоматов средней сложности. Наладка автоматов или полуавтоматов сложной конструкции. Наблюдение за состоянием всех узлов автоматов или полуавтоматов и наладки их на требуемый режим работы. Инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании. Выявление неисправностей в работе автомата или полуавтомата и</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства и правил наладки обслуживаемых автоматов или полуавтоматов; - последовательности операций, выполняемых на автомате или полуавтомате <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять неполадки в работе автомата или полуавтомата и устранение их; 	<p>БК 5</p> <p>БК 2</p> <p>ПК 2.2.14</p> <p>ПК 2.2.16</p> <p>ПК 2.2.19</p>

	<p>принятие мер к предупреждению и устранению их. Участие в текущем ремонте обслуживаемых автоматов и полуавтоматов</p>	<p>- выполнять текущий ремонт обслуживаемых автоматов и полуавтоматов</p>	
	<p>Квалификация: 111503 2 Наладчик полуавтоматических установок аккумуляторного производства*</p>		
СД.02	<p>Технология наладки полуавтоматических установок аккумуляторного производства Подналадка полуавтоматических установок, контрольных приборов и транспортно-погрузочных устройств. Установка и смена на полуавтоматах форм и оснастки простой и средней сложности и их доводка. Установка и регулировка приборов автоматики в соответствии с технологическими параметрами. Наблюдение за работой полуавтоматов и устранение неполадок в работе оборудования, пусковой и регулирующей аппаратуры.</p>	<p>Знания: - устройства, принципиальных схем оборудования, правил и способов наладки полуавтоматов; - взаимодействия агрегатов и узлов оборудования Умения: - выполнять наладку и регулировку полуавтоматических установок при изготовлении аккумуляторных батарей; - производить испытание и доводку форм, и пробную сборку батарей после наладки</p>	<p>БК 5 БК 2 ПК 2.3.1 ПК 2.3.4 ПК 2.3.5 ПК 2.3.9 ПК 2.3.11</p>
	<p>Квалификация: 111504 2 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p>		
СД.02	<p>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования Электроизмерительные приборы.</p>	<p>Знания: -устройства, конструкции, назначения и принципа действия типового электрооборудования и</p>	<p>БК 5 БК 2</p>

	<p>Осветительные электроустановки кабельных и воздушных линий. Пускорегулирующая аппаратура.</p> <p>Электрические машины. Трансформаторы. Распределительные устройства.</p> <p>Электрооборудования подстанций.</p>	<p>приборов;</p> <p>- методов и способов диагностики, технического обслуживания, мелкого и среднего ремонта типового электрооборудования и приборов</p> <p>Умения:</p> <p>-выполнять и устранять неисправности и повреждения в простых электросхемах технологического оборудования и в схемах электроосвещения;</p> <p>- выполнять техническое обслуживание, диагностирование, мелкий и средний ремонт электрооборудования</p>	<p>ПК 2.4.2</p> <p>ПК 2.4.4</p> <p>ПК 2.4.6</p> <p>ПК 2.4.9</p> <p>ПК 2.4.10</p>
	<p>Квалификация: 111505 2 Моторист электродвигателей</p>		
СД.02	<p>Техническая эксплуатация электродвигателей</p> <p>Принцип действия двигателей постоянного тока. Классификация и характеристики двигателей постоянного тока. Способы пуска двигателей постоянного тока.</p> <p>Принцип действия и конструкция синхронных двигателей с активным ротором. Область применения синхронных двигателей.</p> <p>Принцип действия и конструкция асинхронных двигателей.</p>	<p>Знания:</p> <p>- устройства и правил эксплуатации электродвигателей;</p> <p>-методы определения неисправностей и повреждений в электродвигателях;</p> <p>-способов и методов разборки и сборки, назначения отдельных частей и деталей электродвигателей</p> <p>Умения:</p> <p>- подключать и обеспечивать защиту электродвигателей;</p> <p>- измерения сопротивления изоляции</p>	<p>БК 5</p> <p>БК 2</p> <p>ПК 2.5.7</p> <p>ПК 2.5.8</p> <p>ПК 2.5.9</p> <p>ПК 2.5.10</p>

	Способы пуска асинхронных двигателей с короткозамкнутым и фазным ротором. Использование трехфазных двигателей в однородном режиме	обмоток двигателей: -составить график ППР	ПК 2.5.11 ПК 2.5.12
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПО.00	Производственное обучение		
ПО.01	Обучение в учебных мастерских. Слесарные работы. Безопасность труда. Оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ. Приемы дуговой электросварки, аппаратура и приспособления. Ознакомление с механической обработкой материалов на токарных и фрезерных станках.	Умения: - проводить слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования; - использовать оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, Навыки: - измерений различными приборами; - слесарной обработки материалов; - выполнения сварочных работ; - обработки материалов на токарных и фрезерных станках	ПК 2.1.2 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.4.1 ПК 2.5.4 ПК 2.5.12
ПП.00	Профессиональная практика		

ПП.01	Производственная практика. Вводное занятие. Инструктаж по охране и безопасности труда. Ознакомление с предприятием. Работа с контрольно-измерительными приборами. Работа в производственной бригаде по техническому обслуживанию и ремонту оборудования. Перспективы развития технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Электромонтажные работы.	Умения: - правильно организовать рабочее место; - читать и собирать схемы электроснабжения; - находить и устранять неисправности; - комплектовать электрооборудование перед монтажом; - вести монтаж с соблюдением технологических требований; - соблюдать технику безопасности Навыки: - сборки схем электроснабжения; - контроля за ходом комплектации; - выполнения мелкого ремонта трансформаторов и	ПК 2.1.1-2.1.14 ПК 2.2.1-2.2.19 ПК 2.3.1-2.3.13 ПК 2.4.1-2.4.10 ПК 2.5.1-2.5.12
-------	--	--	---

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формируемой компетенции
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД. 01	Профессиональный казахский язык Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан.	Знания: -казахского (русского) языка в объеме, необходимом для работы и анализа текстов профессиональной направленности Умения:	БК 1 БК 3

	Техника перевода (со словарем), профессиональное общение. Профессиональная лексика.	- вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в отрасли; - использовать словарь по специальности	
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух	Знания: -лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения Умения: - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) . - владеть элементарными умениями общения на иностранном языке	БК 1 БК 3
ОГД. 03	Физическая культура Социальное значение физической культуры; основные системы физической культуры и самовоспитания; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки	Знания: - основных составляющих здорового образа жизни; - социально-биологических и психофизиологических основ физической культуры Умения: - систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом; - применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья	БК 1
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины		

СЭД.01	<p>Культурология</p> <p>Мировая и отечественная культура. История культуры Казахстана. Наука и культура Республики Казахстан на современном этапе. Основы религиоведения. Религия, как общественное явление: сущность религии и ее роль; происхождение религии и ее исторические типы; основные исторические положения христианства, христианские общины на территории Казахстана; ислам.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мировой и отечественной культуры; - основы религиоведения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрыть основные этапы истории мировой культуры и их цивилизации; - использовать культурное наследие; - анализировать происхождение религии и ее исторические типы 	<p>БК 1</p> <p>БК 3</p>
СЭД.02	<p>Основы философии</p> <p>Основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования: человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - философских, научных и религиозных картин мира; - о роли науки и научного познания; - социальных и этических проблем <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять поведение человека в различных ситуациях; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе 	<p>БК 1</p> <p>БК 3</p>
СЭД 03	<p>Основы политологии и социологии</p> <p>Современные политические школы; политика; политическая власть; демократия как форма осуществления власти; политическая система; политические партии и партийные системы; общественные организации и движения; человек в системе политики;</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - социологического подхода в понимании закономерностей; - социальной структуры; - особенности процесса социализации личности <p>Умения:</p>	<p>БК 1</p> <p>БК 3</p>

	<p>средства и методы политической деятельности; внешнеполитическая деятельность и мировой политический процесс.</p>	<p>- составить представление о политических системах и политических режимах</p>	
СЭД 04	<p>Основы экономики Формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг</p>	<p>Знания: - общих положений экономической теории; - экономических ситуаций в стране и за рубежом Умения: - характеризовать механизмы рыночного ценообразования; - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p>	<p>БК 1 БК 2</p>
СЭД 05	<p>Основы права Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы; всеобщая декларация прав человека; личность, право, правовое государство; юридическая ответственность и ее виды; основные отрасли права; судебная система Республики Казахстан; правоохранительные органы.</p>	<p>Знания: - прав и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - правовых и нравственно-этических норм в сфере профессиональной деятельности Умения: - защищать личную свободу и достоинства; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста</p>	<p>БК 1 БК 3</p>

ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	<p>Делопроизводство на государственном языке Содержание дисциплины, ее задачи. Использование различных видов лингвистических словарей в делопроизводстве. Организация делопроизводства на предприятиях, организациях. Особенности технических словарей. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Понятие о сборниках документов. Первичные сборники текстовых документов. Сложные текстовые сборники. Понятие о фонде документов. Архив. Ведомственные архивы, государственные архивы. Национальный архивный фонд.</p>	<p>Знания: - классификации деловых и информационных документов; - основных требований к современным стандартам делопроизводства; - формуляров документов и его составных частей Умения: - классифицировать различные документы делового и информационного характеров; - составлять формуляры документов; - работать с организационно-административными документами; - оформления, хранения и сдачи дел в архив</p>	БК 3
ОПД.02	<p>Инженерная графика Геометрическое черчение; правила оформления чертежей; геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; техническое рисование; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное черчение; категории изображений на чертеже; средства инженерной графики; методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности; элементы художественного</p>	<p>Знания: - правил оформления чертежей; - геометрических построений и правил вычерчивания контуров технических деталей; - машиностроительного черчения; - категорий изображения на чертеже: виды, разрезы, сечения; - компьютерной графической системы Умения: - проекционного черчения; - применять методы решения графических задач;</p>	БК 1 ПК 3.6.1 ПК 3.8.3

	<p>конструирования; основные понятия о технических средствах отображения графической информации; понятие о компьютерной графической системе.</p>	<p>- использовать методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности</p>	
ОПД.03	<p>Техническая механика Основы теоретической механики; статика; плоская и пространственная система сил; кинематика; динамика; силы инерции; трение; сопротивление материалов; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие; кручение; изгиб; расчеты на прочность и жесткость; сопротивление усталости; устойчивость сжатых стержней; детали механизмов и машин; плоские механизмы; валы и оси; опоры валов и осей; муфты; соединения деталей машин; элементы конструкций; характеристики механизмов и машин.</p>	<p>Знания: - основ теоретической механики; - плоской и пространственной систем сил; - основные понятия кинематики; - детали механизмов и машин; - элементы конструкций; - характеристики механизмов и машин Умения: - выполнять методы сечения; - производить расчеты на срез и смятие; - осуществлять расчеты на прочность и жесткость; - определять сопротивление усталости; - определять устойчивость сжатых стержней</p>	<p>ПК 3.6.2 ПК 3.6.5 ПК 3.8.5</p>
ОПД.04	<p>Электротехника и электроника Электрические цепи постоянного однофазного и трехфазного синусоидального токов; электрические машины постоянного и переменного токов; силовые трансформаторы, специальные виды трансформаторов; основы электроники;</p>	<p>Знания: - электрических цепей постоянного и переменного тока; - электрических машин постоянного и переменного токов; - основ электроники; - общих сведений о производстве,</p>	<p>ПК 3.6.3 ПК 3.6.4 ПК 3.8.5</p>

	<p>общие сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; электровакуумные и газоразрядные приборы, электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители и генераторы</p>	<p>передаче и распределении электрической энергии</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты электрических цепей; - давать характеристику силовых трансформаторов и трансформаторов специального вида; - применять электровакуумные и газоразрядные приборы, электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители и генераторы 	
ОПД.05	<p>Электротехнические материалы</p> <p>Строение и свойства металлов; сплавы железа с углеродом; цветные металлы и их сплавы; магнитные материалы; проводниковые материалы; классификация проводниковых материалов; провода, шины, кабели; полупроводниковые материалы: свойства, область применения; электроизоляционные материалы; физико-механические характеристики; газообразные, твердые и жидкие диэлектрики; свойства и область применения</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физико-химических основ материаловедения; - основных свойств электротехнических и конструкционных материалов, области их применения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать электротехнический материал в соответствии с требованиями производства; - производить обработку материалов. 	<p>ПК 3.6.5</p> <p>ПК 3.8.4</p> <p>ПК 3.8.9</p>
ОПД.06	<p>Основы стандартизации, сертификации и метрологии</p> <p>Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единства измерений;</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целей и задач стандартизации; - правовых основ стандартизации, сертификации и метрологии; - ГОСТ РК 	<p>ПК 3.6.6</p> <p>ПК 3.6.7</p>

	<p>государственный метрологический контроль и надзор. Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; испытание и контроль продукции; системы качества. Сертификация: системы сертификации; точность в машиностроении; система допусков и посадок; технические измерения.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно выбрать измерительные средства и пользоваться ими; - применять систему допусков и посадок; - проводить испытание и контроль продукции 	
ОПД.07	<p>Автоматика Элементы систем автоматики; системы автоматического управления; устойчивость и качество систем автоматического управления; устройства программного управления; алгоритмы управления, программное обеспечение; использование возможностей управляющих вычислительных комплексов на базе микро-ЭВМ для автоматизации управления</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных характеристик, динамических свойств и принципов действия устройств систем автоматики <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследовать принципы построения системы автоматического управления; - проверять устойчивость и качество систем автоматического управления 	<p>ПК 3.6.14</p> <p>ПК 3.7.7</p> <p>ПК 3.7.8</p> <p>ПК 3.8.1</p>
ОПД.08	<p>Вычислительная техника Основные сведения об электронно-вычислительной технике; системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, правила десятичной арифметики, способы представления чисел в разрядной сетке ЭВМ; виды информации и способы представления ее в ЭВМ; логические основы ЭВМ; элементарные</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципа действия, классификации, характеристик электронно-вычислительной техники; - основного базиса и закона алгебры и логики; - системы команд микропроцессора, процедуры выполнения команд, рабочего цикла микропроцессора 	<p>ПК 3.6.14</p> <p>ПК 3.6.15</p>

	логические функции; основы микропроцессорных систем; типовые узлы и устройства вычислительной техники; принципы построения и классификация устройств памяти; периферийные устройства вычислительной техники; взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе ЭВМ.	Умения: - использовать профессиональные пакеты программ; - характеризовать регистры, дешифраторы, счетчики, сумматоры; - классифицировать принципы построения устройств памяти.	
ОПД.09	Измерительная техника Понятие об измерениях и единицах измерения физических величин; метрологические показатели средств измерений; погрешности измерений; основные сведения о теплотехнических измерениях; измерительные преобразователи и схемы дистанционной передачи; автоматизация измерений; измерение температуры, измерение давления, разности давления и разрежения; измерение расхода, количества и уровня жидкости и сыпучих тел; схемы теплотехнического контроля.	Знания: - основных видов средств измерений и их классификацию; - методов измерений; - принципа действия и устройства измерительных приборов Умения: - производить измерения электрических и неэлектрических параметров	ПК 3.6.7 ПК 3.7.1 ПК 3.7.9
ОПД.10	Электрические машины и аппараты Классификация и принцип действия электрических машин, их роль и назначение; трансформаторы; машины постоянного тока; генератор постоянного тока; двигатели постоянного тока: основные характеристики, эксплуатационные требования, перспективы развития; машины	Знания: - назначения, устройства и принципа работы электрических машин и аппаратов; - параллельной работы трансформаторов; - основных характеристик и эксплуатационных требований машин	ПК 3.7.3 ПК 3.7.4 ПК 3.7.5

	<p>постоянного тока специального применения; классификация, устройство, принцип действия машины переменного тока.</p> <p>Электрические аппараты автоматики, управления, релейной защиты: устройство, принцип действия, основные технические характеристики. Электронные аппараты.</p>	<p>постоянного тока;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификации, устройства, принципа действия машин переменного тока. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать режимы работы; - использовать машины переменного тока специального назначения; - выбирать электрические аппараты по заданным техническим условиям; - проверять электрические аппараты на соответствие заданным режимам работы 	<p>ПК 3.7.10</p> <p>ПК 3.8.9</p>
<p>ОПД.11</p>	<p>Экономика отрасли</p> <p>Особенности и перспективы развития отрасли; типы производства, их характеристика; основные производственные и технологические процессы; капитал и имущество организации; основные и оборотные средства; трудовые ресурсы; организация, нормирование и оплата труда; маркетинговая деятельность организации; производственная программа и производственная мощность; издержки производства и себестоимость продукции, услуг; ценообразование; оценка эффективности деятельности организации; качество и конкурентоспособность продукции; внешнеэкономическая деятельность организации; бизнес-план;</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных экономических категорий, действующих в отрасли; - показателей использования основных фондов и порядка их списания; - видов и форм организации труда, форм заработной платы; - сущности тарифной системы <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать рабочее время и организовывать рабочее место; - проводить расчет расхода сырья; - осуществлять контроль и вести учет расходов сырья и вспомогательных материалов; - разрабатывать технологические мероприятия по экономии и сокращению потерь 	<p>ПК 3.6.13</p> <p>ПК 3.7.4</p> <p>ПК 3.8.3</p> <p>ПК 3.8.7</p>

	методики расчета основных технико-экономических показателей.		
ОПД.12	<p>Менеджмент</p> <p>Основные положения менеджмента, его сущность; характерные черты современного менеджмента; инфраструктура и цикл менеджмента; элементы системы управления; эффективность; управление: функции, организация, структура, принципы и методы, мотивация; контроль и регулирование в процессе управления: формы, этапы; имидж и организация работы менеджера; стили управления; управление трудовым коллективом; организация труда; принятие управленческих решений, их содержание и виды; этапы подготовки, принятия и исполнения решений.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функций управления предприятием; - структуры трудового коллектива; - этикета в деловом общении - принципов и методов работы в коллективе <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать и регулировать процесс управления; - создать имидж и организацию работы менеджера; - управлять трудовым коллективом; - принимать управленческие решения. 	<p>БК 1</p> <p>БК 6</p>
ПМ 1.13	<p>Охрана труда</p> <p>Воздействие негативных факторов на человека; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; экобиозащитная и противопожарная техника; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; материальные затраты на охрану труда; особенности</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общих норм охраны труда; - безопасности технологических процессов; - причин травматизма на предприятии; - общих сведений о пожарной безопасности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике знания по охране труда и окружающей среды; - пользоваться индивидуальными 	<p>БК 4</p> <p>БК 7</p> <p>ПК 3.7.10</p>

	обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	средствами защиты; - оказать помощь при производственной травме	
СД.00	Специальные дисциплины		
	Квалификация: 111506 3 – Электромеханик (всех наименований)		
СД.01	Электрический привод Классификация электроприводов; структурная схема электропривода; элементы схемы управления; основы автоматизированного электропривода; принципы автоматического управления электроприводами; преобразовательные устройства.	Знания: - физических процессов в электроприводах с машинами постоянного тока, асинхронными и синхронными машинами; - принципов управления электроприводом Умения: - читать типовые схемы и рассчитывать узлы разомкнутых и замкнутых систем автоматического управления электроприводами	ПК 3.6.3 ПК 3.6.4 ПК 3.6.8 ПК 3.6.13
СД.02	Электроснабжение отрасли Понятие о системах электроснабжения; внешнее и внутреннее электроснабжение потребителей напряжением до и выше 1000 В; классификация электроприемников по требуемой степени бесперебойности электроснабжения и режимам работы; устройство и конструктивное исполнение элементов систем электроснабжения; компенсация реактивной мощности; релейная защита и противоаварийная автоматика системы электроснабжения.	Знания: - назначения и типов электрических станций и режимов их работы - релейной защиты и противоаварийной автоматики систем электроснабжения Умения: - производить расчет электрических нагрузок; - выбирать элементы схем электроснабжения и защиты; - отслеживать заземляющие устройства;	ПК 3.6.3 ПК 3.6.7 ПК 3.6.9

		- организовать защиту от перенапряжений.	
СД.03	<p>Электрическое и электромеханическое оборудование отрасли</p> <p>Классификация электрического и электромеханического оборудования; электрическое освещение; электрооборудование установок и объектов различных типов (термических, для нанесения покрытий, обрабатывающих установок, общепромышленных машин и др.); классификация, типы, общие устройства, основные технические характеристики и назначение бытовых машин и приборов.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначения, устройства и принципа действия электрооборудования, - электрических схем управления электромеханического оборудования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять проектно-техническую документацию; - выбирать типовую электрическую принципиальную схему установки по заданным техническим условиям; - подбирать элементы электрооборудования по электрической принципиальной схеме. 	<p>ПК 3.6.8</p> <p>ПК 3.6.10</p> <p>ПК 3.6.11</p> <p>ПК 3.6.12</p> <p>ПК 3.6.13</p>
СД.04	<p>Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования</p> <p>Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования; нормативная база технической эксплуатации, техническая документация; обеспечение надежной работы электрооборудования; диагностика оборудования и определение его ресурсов, прогнозирование отказов и обнаружение дефектов; пути и средства повышения долговечности оборудования; организация ремонта; виды ремонта; технология</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общих сведений об эксплуатации, обслуживании и ремонте электрического и электромеханического оборудования; - организации обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования; - видов технического обслуживания, основных нормативных документов, правил материально-технического обеспечения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осматривать, испытывать, 	<p>ПК 3.6.1</p> <p>ПК 3.6.8</p> <p>ПК 3.6.9</p> <p>ПК 3.6.11</p> <p>ПК 3.6.12</p>

	<p>ремонта; виды технической документации, используемой при проведении ремонтных работ; испытания оборудования после ремонта; типовые технологические процессы, оборудование, приспособления и инструмент для ремонта бытовых машин и приборов; ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p>проверять, контролировать технические параметры электрического и электромеханического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать технику безопасности при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях электрооборудования и бытовой техники; - выполнять сервисное обслуживание бытовых машин и приборов 	
<p>Квалификация: 111507 3 – Техник-механик</p>			
СД.01	<p>Техническое обслуживание, ремонт, эксплуатация и монтаж электромеханического оборудования</p> <p>Общие сведения о монтаже оборудования в промышленности, о первичных и вторичных целях, техническая документация на производство монтажных работ. Монтаж электромеханического оборудования. Эксплуатация электромеханического оборудования. Организация эксплуатационного обслуживания. Надежность машин. Организация и проведение технического обслуживания и ремонта электромеханического оборудования. Технология ремонта деталей и сборочных единиц. Обслуживание и ремонт двигателей. Контроль качества работы.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общих сведений о монтаже, эксплуатации, обслуживании и ремонте электрического и электромеханического оборудования; - правил эксплуатации и обслуживания оборудования, применяемые инструменты и материалы; - требований к качеству выполняемых работ; - правил ведения и оформления документации при ремонте <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять комплекс работ по эксплуатации и обслуживанию электромеханического оборудования; - выявлять причины отказа работы оборудования; 	<p>ПК 3.7.3</p> <p>ПК 3.7.4</p> <p>ПК 3.7.5</p> <p>ПК 3.7.9</p> <p>ПК 3.7.10</p>

	Безопасность труда. Организация рабочего места при выполнении работ.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять ремонтные работы; - соблюдать правила техники безопасности 	
Квалификации: 111508 3 – Техник-технолог			
СД.01	<p>Технология электротехнического производства</p> <p>Подготовительные сборочные работы: очистка, протирка, промывка, комплектование деталей для сборки; сборка простых схем измерительных приборов. Перемотка электроизоляционных материалов на перемоточном станке; подготовка станка к работе. Определение длины перематываемого материала с помощью контрольно-измерительных приборов; отбраковка дефектных мест; упаковка перемотанных материалов в рулон и их маркировка.</p> <p>Прессование листовых слоистых изоляционных материалов. Чистка прессформ и плит прессов.</p> <p>Заготовка простых изоляционных деталей; заготовка полос и прокладок из изоляционных материалов.</p> <p>Наложение временной ленточной изоляции ровными плотными слоями на секции и катушки. Сборка дисковых катушек первого и второго габаритов; полная сборка обмоток трансформаторов тока наружной установки; подготовка отводов к пайке. Изготовление медных гильз и кабельных</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -элементарных сведений по электротехнике; - устройства и принципа действия перемоточных станков; - видов и назначения материалов и полуфабрикатов; - подбора прессформ; - основных свойств обрабатываемых электроизоляционных материалов; - типовых конструкций трансформаторных катушек <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться простым ручным и механизированным инструментом с электрическим и пневматическим приводом; - регулировать натяжения полотна с помощью фрикционных устройств; - производить разборку и сортировку отпрессованных материалов по толщинам и укладка их в стопы и на стеллажи; - выполнять изолирование схем обмоток и отводов силовых трансформаторов под нагрузкой; - изготавливать детали и обмотки под 	<p>ПК 3.8.4</p> <p>ПК 3.8.8</p> <p>ПК 3.8.9</p> <p>ПК 3.8.10</p>

	<p>наконечников; опиловка меди после резки на оборудовании.</p> <p>Подготовка к сборке аккумуляторов и батарей.</p>	<p>руководством слесаря более высокой квалификации;</p> <p>- выполнять простейшие слесарные операции</p>	
СД.02	<p>Испытания и контроль электротехнических материалов</p> <p>Приемка и контроль лакотканей, стеклотканей, пропитанных хлопчатобумажных и стеклянных тканей, бумаги и электроизоляционных трубок; испытание лакотканей и стеклолакотканей на пробивное напряжение на высоковольтных установках мощностью до 15 кВт; контроль технологического процесса изготовления материалов; отбраковка материалов по внешнему виду; классификация брака по видам и своевременное принятие мер по его устранению; оформление записи результатов контроля.</p> <p>Испытание изолированных проводов и кабелей на электрическую прочность током высокого напряжения. Подбор партии испытываемых кабелей по техническим требованиям и государственному стандарту; установка и регулирование испытательного напряжения; фиксация места повреждения изоляции и обрыва токоведущей жилы.</p>	<p>Знания:</p> <p>- государственных стандартов и технических условий на сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию;</p> <p>- методов приемки выпускаемых материалов;</p> <p>- правил пользования контрольно-измерительными приборами;</p> <p>- причин возникновения брака, способы его предупреждения и устранения.</p> <p>- правил настройки аппарата на требуемое напряжение по пробивной прочности изоляции;</p> <p>- конструкций испытываемых кабелей и проводов</p> <p>Умения:</p> <p>- определять содержание смолы, летучих и растворимых веществ в пропитанных хлопчатобумажных и стеклянных тканях, бумагах;</p> <p>- проверять маслостойкость, бензостойкость и скорость расклеивания лакотканей и стеклотканей;</p>	<p>ПК 3.8.4</p> <p>ПК 3.8.7</p>

		- оформлять производственно-техническую документацию	
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПО.00	Производственное обучение		
ПО.01	<p>Слесарно-механическая обработка материалов. Техника безопасности и промсанитария. Электросварка. Обработка деталей на токарных и фрезерных станках. Электромонтажные работы. Резка проводов, тросов и кабелей. Разделка кабелей. Монтаж осветительных электропроводок. Автоматические выключатели. Предохранители, рубильники и кнопки управления. Электрические машины. Пробный пуск электродвигателя. Разборка и сборка трансформаторов. Профилактический ремонт выемной части трансформатора Оборудование распределительных устройств.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -пользоваться измерительными и разметочными инструментами; - пользоваться аппаратурой для ручной электросварки; -работать на токарных и фрезерных станках; - разделки кабеля для соединения в муфте <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разметки и обработки деталей; -сварки стальных деталей; -заделки концов кабелей; -подготовки концов проводов для соединения 	<p>ПК 3.6.7</p> <p>ПК 3.7.3</p> <p>ПК 3.8.10</p>
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	<p>Вводная беседа. Цели и задачи практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Распределение по участкам. Ознакомление со структурой предприятия, с приемами производства работ и передовыми методами труда по данной специальности, методами экономного расхода материалов, тепловой и электрической энергии, запасных частей, путями повышения производительности труда</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -заполнять наряд; -составлять ведомости объема работ <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производства ремонтных работ; - организаторской работы по избранной специальности 	<p>ПК 3.6.10</p> <p>ПК 3.7.1</p> <p>ПК 3.7.3</p> <p>ПК 3.7.10</p>

	и повышения износостойкости оборудования. Работа в производственной бригаде по техническому обслуживанию и ремонту оборудования		ПК 3.8.4
			ПК 3.8.9
			ПК 3.8.10

Примечание: Таблица 1 Базовые компетенции;

Код компетенции	Базовые компетенции
БК 1	Обновлять знания и навыки в течении всей жизни
БК 2	Работать качественно на результат
БК 3	Собирать и систематизировать необходимую информацию
БК 4	Выполнять противопожарные мероприятия
БК 5	Выполнять действия, предусмотренные технологическим процессом
БК 6	Выбирать наиболее рациональные способы и средства осуществления
БК 7	Соблюдать правила техники безопасности

Таблица 2 Профессиональные компетенции

Уровень	ТиПО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
----------------	-------------	---------------------	--

<p>2. Повышенный уровень</p>	<p>2.1 - 111501 2 - Сборщик трансформаторов*</p>	<p>ПК 2.1.1 Контролировать качество выполнения сборочных работ;</p> <p>ПК 2.1.2 Выполнять простые электрические измерения;</p> <p>ПК 2.1.3 Использовать в работе техническую и технологическую документацию;</p> <p>ПК 2.1.4 Выполнять несложные электромонтажные работы с применением специальных средств и приспособлений;</p> <p>ПК 2.1.5 Заготавливать изоляционные детали;</p> <p>ПК 2.1.6 Выполнять такелажные работы с применением подъемно-транспортного оборудования;</p> <p>ПК 2.1.7 Участвовать в подготовке трансформатора и его отдельных частей к испытаниям;</p> <p>ПК 2.1.8 Определять характер неисправностей трансформаторов;</p> <p>ПК 2.1.9 Выявлять механические дефекты и неточности в сборочных единицах;</p> <p>ПК 2.1.10 Определять причины возникновения неполадок;</p> <p>ПК 2.1.11 Проводить несложный демонтаж трансформаторов;</p> <p>ПК 2.1.12 Выполнять мелкий ремонт трансформаторов и отдельных его частей;</p> <p>ПК 2.1.13 Выполнять работы по первой, второй и третьей сборкам силовых и специальных трансформаторов I и II габаритов;</p> <p>ПК 2.1.14 Выполнять эксплуатацию трансформаторов малой мощности.</p>
	<p>2.2 - 111502 2 - Наладчик автоматов и полуавтоматов*</p>	<p>ПК 2.2.1 Подбирать режущий инструмент и приспособления;</p> <p>ПК 2.2.2 Выполнять установку и смену приспособлений и инструмента;</p>

		<p>ПК 2.2.3 Выполнять обработку пробных деталей;</p> <p>ПК 2.2.4 Сдавать детали в отдел технического контроля;</p> <p>ПК 2.2.5 Выполнять подналадку и регулирование станков в процессе работы;</p> <p>ПК 2.2.6 Участвовать в ремонте станков;</p> <p>ПК 2.2.7 Управлять подъемно-транспортным оборудованием;</p> <p>ПК 2.2.8 Осуществлять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;</p> <p>ПК 2.2.9 Вести журнал учета простоев станка;</p> <p>ПК 2.2.10 Соблюдать требования к гигиене и охране труда;</p> <p>ПК 2.2.11 Проводить обслуживание однотипных станков;</p> <p>ПК 2.2.12 Выполнять наладку отрезных, гайконарезных и болтонарезных станков;</p> <p>ПК 2.2.13 Проверять станки на точность работы;</p> <p>ПК 2.2.14 Выполнять регулировку автоматов и полуавтоматов.</p> <p>ПК 2.2.16 Выполнять наладку токарных одношпиндельных и многошпиндельных автоматов и многорезцовых горизонтальных полуавтоматов;</p> <p>ПК 2.2.17 Подбирать эксцентрики, копира и кулачки;</p> <p>ПК 2.2.18 Выполнять наладку токарно-револьверных станков для обработки простых и средней сложности периодически повторяющихся деталей с большим числом переходов по 8-10 квалитетам (2-4 классам точности);</p>
	<p>2.3 - 111503 2 - Наладчик полуавтоматических установок аккумуляторного производства*</p>	<p>ПК 2.3.1 Устанавливать технологическую последовательность и режимы механической обработки деталей;</p> <p>ПК 2.3.2 Подбирать режущий инструмент и приспособления</p>

		<p>по технологической или инструкционной карте;</p> <p>ПК 2.3.3 Выполнять установку и смену приспособлений и инструмента;</p> <p>ПК 2.3.4 Обрабатывать пробные детали после наладки и сдавать их в отдел технического контроля;</p> <p>ПК 2.3.5 Выполнять подналадку и регулировку станков в процессе работы;</p> <p>ПК 2.3.6 Участвовать в ремонте станков;</p> <p>ПК 2.3.7 Управлять подъемно-транспортным оборудованием;</p> <p>ПК 2.3.8 Осуществлять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.</p> <p>ПК 2.3.9 Вести журнал учета простоев станка;</p> <p>ПК 2.3.10 Соблюдать требования к гигиене и охране труда, оказывает доврачебную помощь при несчастных случаях;</p> <p>ПК 2.3.11 Выполнять наладку отрезных, гайконарезных и болтонарезных станков, автоматов или полуавтоматов, токарных одношпиндельных и многошпиндельных автоматов и многолезцовых горизонтальных полуавтоматов;</p> <p>ПК 2.3.12 Выполнять необходимые расчеты, связанные с наладкой станков;</p> <p>ПК 2.3.13 Проводить инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании.</p>
	<p>2.4 - 111504 2 - Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования*</p>	<p>ПК 2.4.1 Выполнять слесарные, слесарно-сборочные, плотницкие и электро-монтажные работы;</p> <p>ПК 2.4.2 Прокладывать кабели (напряжением до 35 кВ);</p> <p>ПК 2.4.3 Соблюдать последовательность операций при выполнении такелажных работ;</p> <p>ПК 2.4.4 Читать чертежи и эскизы, электрические схемы;</p>

		<p>ПК 2.4.5 Регулировать устройство, конструкцию типового электрооборудования и приборов;</p> <p>ПК 2.4.6 Выполнять диагностику, техническое обслуживание типового электрооборудования и приборов;</p> <p>ПК 2.4.7 Выполнять диагностику, техническое обслуживание, мелкий и средний ремонт электрооборудования сельскохозяйственного производства и приборов;</p> <p>ПК 2.4.8 Выполнять такелажные работы с применением простых грузоподъемных средств, кранов, управляемых с пола;</p> <p>ПК 2.4.9 Выполнять замеры электрических величин;</p> <p>ПК 2.4.10 Выполнять и устранять неисправности и повреждения в простых электросхемах технологического оборудования и в схемах электроосвещения.</p>
	<p>2.5 - 111505 2 - Моторист - электродвигателей</p>	<p>ПК 2.5.1 Составлять и читать чертежи, схемы согласно стандартам, пользоваться справочной литературой;</p> <p>ПК 2.5.2 Производить расчеты на прочность и усталость материалов;</p> <p>ПК 2.5.3 Вести технологический процесс производства;</p> <p>ПК 2.5.4 Производить сварочные работы, пайку и резку металла;</p> <p>ПК 2.5.5 Сертифицировать и пользоваться стандартами;</p> <p>ПК 2.5.6 Пользоваться компьютерной техникой, средствами информационной защиты.</p> <p>ПК 2.5.7 Выполнять ремонт электродвигателей;</p> <p>ПК 2.5.8 Контролировать и регулировать работу электродвигателей;</p> <p>ПК 2.5.9 Готовить электродвигатели к работе;</p> <p>ПК 2.5.10 Проводить наладку электродвигателей;</p>

		<p>ПК 2.5.11 Проводить поверку отремонтированных электродвигателей;</p> <p>ПК 2.5.12 Соблюдать правила безопасности по охране труда.</p>
<p>3.Специалист среднего звена</p>	<p>3.1 - 111506 3 - Электромеханик (всех наименований)</p>	<p>ПК 3.6.1 Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;</p> <p>ПК 3.6.2 Производить проверочные расчеты прочности элементов механических систем;</p> <p>ПК 3.6.3 Рассчитывать параметры различных электрических систем;</p> <p>ПК 3.6.4 Рассчитывать по заданным условиям типовые электронные устройства;</p> <p>ПК 3.6.5 Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производственной деятельности;</p> <p>ПК 3.6.6 Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>ПК 3.6.7 Составлять измерительные схемы, подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью разные электрические величины;</p> <p>ПК 3.6.8 Организовывать и выполнять наладку, эксплуатацию и обслуживание электрооборудования;</p> <p>ПК 3.6.9 Проводить анализ неисправностей, условий эксплуатации;</p> <p>ПК 3.6.10 Составлять планы размещения электрического и электромеханического оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;</p> <p>ПК 3.6.11 Заполнять маршрутно-технологические карты на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического</p>

		<p>и электромеханического оборудования;</p> <p>ПК 3.6.12 Организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</p> <p>ПК 3.6.13 Оценивать эффективность работы электрического оборудования, бытовых машин и приборов;</p> <p>ПК 3.6.14 Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК 3.6.15 Применять компьютерные и телекоммуникационные средства.</p>
	<p>3.2 - 111507 3 - Техник механик</p>	<p>ПК 3.7.1 Составить график ремонта приборов и элементов;</p> <p>ПК 3.7.2 Вести технологический процесс производства и журнал систем блокировки и сигнализации;</p> <p>ПК 3.7.3 Выполнять своевременный текущий ремонт;</p> <p>ПК 3.7.4 Организовать работу по рациональной эксплуатации и ремонту электрооборудования;</p> <p>ПК 3.7.5 Составить график планово-предупредительного ремонта;</p> <p>ПК 3.7.6 Настраивать системы блокировки и сигнализации;</p> <p>ПК 3.7.7 Выполнять настройку и регулировку средств автоматики;</p> <p>ПК 3.7.8 Осуществлять бесперебойную работу системы автоматики;</p> <p>ПК 3.7.9 Проводить монтаж и наладку электроустановок и приборов;</p> <p>ПК 3.7.10 Соблюдать правила безопасности по охране труда.</p>

	3.3 - 111508 3 - Техник-технолог	<p>ПК 3.8.1 Организовывать непрерывный технологический процесс;</p> <p>ПК 3.8.2 Обеспечивать производство ремонтными работами;</p> <p>ПК 3.8.3 Составлять технологические схемы производства;</p> <p>ПК 3.8.4 Проводить испытание изолированных проводов и кабелей;</p> <p>ПК 3.8.5 Выполнять технические расчеты;</p> <p>ПК 3.8.6 Составлять технологические карты.</p> <p>ПК 3.8.7 Оформлять производственно-техническую документацию;</p> <p>ПК 3.8.8 Производить разборку и сортировку отпрессованных материалов по толщинам и укладка их в стопы и на стеллажи;</p> <p>ПК 3.8.9 Выполнять изолирование схем обмоток и отводов силовых трансформаторов под нагрузкой;</p> <p>ПК 3.8.10 Изготавливать детали и обмотки под руководством слесаря более высокой квалификации.</p>
--	----------------------------------	--