

Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Красноярский политехнический техникум»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к учебному плану

основной профессиональной образовательной программы среднего
профессионального образования

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Уровень образования: среднее общее образование

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года и 10 мес.

Профиль получаемого профессионального образования

Год начала подготовки по УП: 2021

Учебная группа: МЭ21с

СОДЕРЖАНИЕ:

1 Общие положения	4
2 Структура и объем учебного плана	6
2.1 Структура учебного плана	6
2.2 Вариативная часть учебного плана	7
2.3 Адаптационные дисциплины учебного плана	8
2.4 Распределение промежуточной аттестации обучающихся	8
2.5 Комплексные формы контроля	11
2.6 Курсовое проектирование	12
2.7 Распределение самостоятельной работы обучающихся	12
2.8 Учебная и производственная практики	12
2.9 Государственная итоговая аттестация	13
3 Перечень кабинетов, лабораторий для подготовки по специальности СПО	15
4 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности	16

Настоящий учебный план КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум» разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (далее – ФГОС СПО) 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного Приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 23 апреля 2018 г. № 44 и с учетом соответствующей примерной образовательной программы.

В разработке учебного плана были использованы следующие документы:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413), с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 26.05.2020 N 264. «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.03.2014 N 31529).

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 № 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464" (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59771).

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 "О практической подготовке обучающихся", (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59778).

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. №747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования", с изменениями и дополнениями от: 31 января 2014 г., 17 ноября 2017 г.

Письмо Минобрнауки России от 20.06.2017 № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия».

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации

(Минобрнауки России) от 20.10.10 № 12-696 О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО.

Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям

Устав КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

Локальные акты техникума.

1 Общие положения

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования (далее учебный план) – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации (пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Учебный план самостоятельно разрабатывается и утверждается образовательной организацией, реализующей образовательные программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (по специальности СПО).

Учебный план образовательной программы разрабатывается на основе ФГОС СПО по специальности, а также Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в случае реализации образовательной программы СПО на базе основного общего образования) с учетом примерной образовательной программы СПО (ПОП СПО)

При разработке учебного плана определяются качественные и количественные характеристики образовательной программы по специальности среднего профессионального образования, в том числе: объёмные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик); последовательность изучения учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей; виды учебных занятий; распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам; объёмные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации, условия проведения демонстрационного экзамена в структуре процедур государственной итоговой аттестации.

В процессе разработки учебного плана следует учитывать общие правила, определяющие параметры организации образовательного процесса.

1) Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе не может превышать 36 академических часа, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу;

2) Все виды проводимых учебных мероприятий, требующих взаимодействия обучаемого и обучающего должны быть отражены в объеме часов дисциплин, междисциплинарных курсов, практик, составляющих структуру учебного плана.

3) Время, отводимое на самостоятельную работу обучающегося, не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии, но входит в объем часов учебного плана. Организация самостоятельной работы обучающихся относится к свободе образовательной организации, а ее конкретизация фиксируется в локальном акте образовательной организации.

4) Объем образовательной нагрузки обучающихся при очной форме обучения во взаимодействии с преподавателем должен составлять не менее 70 процентов (для специальностей СПО от объема, отводимого на учебные циклы образовательной программы СПО);

5) Суммарный бюджет времени по учебным циклам не может быть менее соответствующих объемов, указанных во ФГОС СПО (Таблица 1. Раздел II).

6) Образовательная программа СПО должна предусматривать включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

7) Общая продолжительность каникул при освоении ППССЗ составляет 8-11 недель в учебном году, в том числе не менее 2 недель в зимний период, за исключением последнего года обучения, когда каникулы составляют 2 недели в зимний период.

Данный учебный план разработан для обучения по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** на базе среднего общего образования.

Срок получения образования по учебному плану в очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет – 2 года 10 месяцев.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с квалификацией – **техник**.

2 Структура и объем учебного плана

2.1 Структура учебного плана

Структура учебного плана включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Обязательная часть учебного плана направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 2952 часов (без учета ГИА) (не более 70%) от общего объема времени, отведенного на его освоение.

Структура учебного плана	Объем образовательной программы в академических часах при получении квалификации специалиста среднего звена «техник» По ФГОС	Объем учебного плана в академических часах при получении квалификации специалиста среднего звена «техник»
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)	468	640
Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН)	144	144
Общепрофессиональный цикл (ОП)	612	1146
Профессиональный цикл (П)	1728	2318
Государственная итоговая аттестация (ГИА)	216	216
Вариативная часть	4464-216-1728-612-144-468=1296 (это 30,5%)	внутри циклов
Общий объем образовательной программы		
На базе среднего общего образования	4464	4464

В ОГСЭ, ЕН, ОП, П циклах образовательной программы выделяется **объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий:**

- урок,
- практическое занятие,
- лабораторное занятие,
- консультация,
- лекция,
- семинар,
- практики (в П цикле).

Обязательная часть ОГСЭ цикла предусматривает изучение следующих дисциплин:

ОГСЭ.01 Основы философии,

ОГСЭ.02 История,
 ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности,
 ОГСЭ.04 Физическая культура,
 ОГСЭ.05 Психология общения.

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 176 часа (более 160 часов в соответствии с пунктом 2.5 ФГОС). Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 ак. часов, из них на основы военной службы (для юношей) – 70% от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Для подгрупп девушек объем времени, предусмотренный на изучение основ военной службы, может быть использован на изучение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

2.2 Вариативная часть учебного плана

Вариативная часть учебного плана составляет 1296 часов (не менее 30%) и дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник.

Таблица распределения вариативной части

Наименование дисциплины (МДК)	Кол-во часов вариативной части
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	172
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	78
ОГСЭ.05 Физическая культура	16
ОГСЭ.06 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности / Коммуникативный практикум	30
ОГСЭ.07 Выпускник в условиях рынка труда /Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	48
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл	0
ОП.00 Общепрофессиональный цикл	534
ОП.01 Техническая механика	82
ОП.02 Инженерная графика	70
ОП.03 Электротехника	18
ОП.04 Основы электроники	67
ОП.05 Информационные технологии в	45

профессиональной деятельности	
ОП.06 Электрические измерения	36
ОП.07 Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	26
ОП.08 Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	14
ОП.09 Безопасность работ в электроустановках	28
ОП.10 Основы менеджмента в электроэнергетике	10
ОП.12 Электротехнические материалы	58
ОП.13 Автоматизированный электропривод	80
ПМ.00 Профессиональные модули	806
ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	292
ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	138
ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	225
ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	91
ПМ.05 Выполнение работ по профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	60
Итого:	1296

2.3 Адаптационные дисциплины учебного плана

Учебный план предусматривает включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ:

ОГСЭ.06 Коммуникативный практикум в объеме 30 часов;

ОГСЭ.07 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний в объеме 48 часов.

2.4 Распределение промежуточной аттестации обучающихся

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не должно превышать 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре.

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности студента. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине или междисциплинарному курсу согласно учебному плану;

- комплексный экзамен по двум или нескольким дисциплинам, междисциплинарным курсам;

- экзамен по модулю;

- экзамен квалификационный;

- комплексный экзамен по двум модулям;

- зачет по отдельной дисциплине или междисциплинарному курсу;

- дифференцированный зачет (с оценкой) по отдельной дисциплине или междисциплинарному курсу.

Формы и порядок промежуточной аттестации выбираются техникумом самостоятельно, периодичность промежуточной аттестации определяется учебным планом и календарным учебным графиком.

1 курс					
1 семестр			2 семестр		
Дифференцированные зачеты:			Дифференцированные зачеты:		
1	ОГСЭ.05	Физическая культура	1	ОГСЭ.02	История
2	ЕН.02	Информатика	2	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
3	ОП.12	Электротехнические материалы	3	ОГСЭ.05	Физическая культура
			4	ОП.01	Техническая механика
			5	ОП.02	Инженерная графика
			6	ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности
			7	ОП.08	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления
			8	УП.01	Учебная практика
Экзаменационная сессия:			Экзаменационная сессия:		
Экзамены:			Экзамены:		
1	ЕН.01	Математика	1	ОП.03	Электротехника
2	ОП.06	Электрические измерения	2	ОП.04	Основы электроники
			3	МДК.01.01	Электрические машины
2 курс					
3 семестр			4 семестр		
Дифференцированные зачеты:			Дифференцированные зачеты:		
1	ОГСЭ.01	Основы философии	1	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	ОГСЭ.03	Психология общения	2	ОГСЭ.05	Физическая культура

3	ОГСЭ.05	Физическая культура	3	ОГСЭ.06	Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности / Коммуникативный практикум
4	ОП.10	Основы менеджмента в электроэнергетике	4	МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий
5	ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	5	УП.05	Учебная практика
6	МДК.05.01	Выполнение электромонтажных работ	6	ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)
				УП.02.	Учебная практика
				ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)
Экзаменационная сессия:			Экзаменационная сессия:		
Экзамены:			Экзамен:		
1	ОП.07	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	1	МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий
2	ОП.09	Безопасность работ в электроустановках		Экзамен по модулю:	
			2	ПМ.01.Э	Экзамен по модулю
			3	Экзамен квалификационный по модулю:	
				ПМ.05.Э	Экзамен квалификационный по модулю
3 курс					
5 семестр			6 семестр		
Дифференцированные зачеты:			Дифференцированные зачеты:		
			1	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
			2	ОГСЭ.05	Физическая культура
			3	ОГСЭ.07	Выпускник в условиях рынка труда /Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
			4	ОП.13	Автоматизированный электропривод
			5	МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий
			6	МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрических сетей
			7	МДК.03.03	Проектирование осветительных сетей
			8	УП.03	Учебная практика
УП.04	Учебная практика				

	9	ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)
		ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)
		ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)
	10	ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)
	Экзаменационная сессия:		
	1	Экзамен по модулю:	
		ПМ.02.Э	Экзамен по модулю
	2	Комплексный экзамен по модулям:	
		ПМ.03.Э	Экзамен по модулю
		ПМ.04.Э	Экзамен по модулю

2.5 Комплексные формы контроля

Для полного охвата дисциплин и МДК промежуточной аттестацией в учебном плане используются комплексные формы контроля:

№	Вид контроля	Наименование комплексного вида контроля	Семестр	Индекс	Наименование дисциплины/МДК
1	Дифференцированный зачет ДЗ(1)	Комплексный дифференцированный зачет	4	УП.02.	Учебная практика
				ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)
				ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)
2	Дифференцированный зачет ДЗ(2)	Комплексный дифференцированный зачет	6	УП.03	Учебная практика
				УП.04	Учебная практика
3	Дифференцированный зачет ДЗ(3)	Комплексный дифференцированный зачет	6	ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)
				ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)

				ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)
4	Экзамен по модулям Э(4)	Комплексный экзамен по модулям	6	ПМ.03.Э	Экзамен по модулю
				ПМ.04.Э	Экзамен по модулю

2.6 Курсовое проектирование

Выполнение курсовых работ(проектов) предусмотрено в рамках изучения профессиональных модулей:

№	Вид контроля	Семестр	Индекс	Наименование дисциплины/МДК	Количество часов
1	Курсовой проект	4	МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	40
2	Курсовой проект	5	МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	30
3	Курсовая работа	6	МДК.04.02	Экономика организации	20

2.7 Распределение самостоятельной работы обучающихся

На проведение учебных занятий при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделяется не менее 70% от объема учебных циклов образовательной программы, в заочной форме – не менее 10%.

Для проведения самостоятельной работы обучающихся (без взаимодействия с преподавателем) в очной форме обучения выделяется 528 часов (12,4%) от общего объема образовательной программы:

$$4464-216(\text{ГИА})=4248 \text{ часов,}$$

$$528/4248*100\%=12,4\%.$$

2.8 Учебная и производственная практики

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик:

- учебная практика,
- производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов

так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет 37,3% от профессионального цикла образовательной программы.

Учебная практика – 288 часа;

Производственная практика (по профилю специальности) – 432 часа;

Производственная практика (преддипломная) – 144 часа.

Объем цикла профессиональных модулей – 2318 часов.

$288+432+144=864$ часа

$864/2318*100\%=37,3\%$

№	Курс	Семестр	Индекс	Наименование практики	Кол-во недель	Кол-во часов
1	1	2	УП.01	Учебная практика	2	72
2	2	4	УП.05	Учебная практика	2	72
3	2	4	УП.02.	Учебная практика	1	36
4	2	4	ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	2	72
5	2	4	ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	4	144
6	3	6	УП.03	Учебная практика	2	72
7	3	6	УП.04	Учебная практика	1	36
6	3	6	ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	1	36
8	3	6	ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	4	144
10	3	6	ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	1	36
11	3	6	ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4	144
Итого:					24	864

2.9 Государственная итоговая аттестация

Формой государственной итоговой аттестации (ГИА) по основной профессиональной образовательной программе в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в техникуме являются защита

выпускной квалификационной работы (ВКР), которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена (ДЭ).

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Темы выпускных квалификационных работ определяются техникумом. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам определяются с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования и утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета техникума с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов (при наличии), разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции «Электромонтаж».

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией «WorldSkillsInternational», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Техникум обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен - это форма практической квалификационной работы по профессиональному модулю по

специальности, в ходе которой выпускник выполняет определенные трудовые действия, демонстрируя владение компетенциями.

3 Перечень кабинетов, лабораторий для подготовки по специальности СПО

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Математики

Инженерной графики

Технической механики

Электротехники

Основ электроники

Электрических машин, электрического привода и основ автоматизации;

Экономики и менеджмента;

Безопасности жизнедеятельности;

Монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей

Экономики организации

Лаборатории:

Электротехники и основ электроники

Электрических машин и электропривода

Электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Электроснабжения промышленных и гражданских зданий

Наладки электрооборудования

Мастерские:

Слесарная

Электромонтажная

Тренажеры, тренажерные комплексы

Тренажеры: поиск неисправностей, управление освещением из двух мест, управление насосом, управление секционными воротами, управление насосной станцией.

Спортивный комплекс

Спортивный зал;

Открытый стадион широкого профиля

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

4 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Образовательная организация, реализующая программу по данной специальности должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение лабораторий

Лаборатория Электротехники и основ электроники

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей.

Мультимедийный компьютер, мультимедийный проектор, экран

Учебно-методические материалы по электротехнике и основам электроники

Лаборатория Электрических машин

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды по электрическим машинам

Наглядные пособия, детали электрических машин.

Мультимедийный компьютер, мультимедийный проектор, экран

Учебно-методические материалы по электрическим машинам

Электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды по электрооборудованию промышленных и гражданских зданий

Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников;

Учебный стенд с устройствами управления электропривода;

Мультимедийный компьютер, мультимедийный проектор, экран

Учебно-методические материалы по электрооборудованию промышленных и гражданских зданий

Лаборатория монтажа и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды по монтажу и ремонту электрооборудования

Мультимедийный компьютер, мультимедийный проектор, экран

Наглядные пособия.

Лаборатория электроснабжения промышленных и гражданских зданий

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды по системам электроснабжения

Мультимедийный компьютер, мультимедийный проектор, экран

Наглядные пособия.

Лаборатория наладки электрооборудования

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды по наладке электрооборудования

Мультимедийный компьютер, мультимедийный проектор, экран

Наглядные пособия

Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарная»

Основное и вспомогательное оборудование

верстак с тисками

разметочная плита

кернер

призма для закрепления цилиндрических деталей

угольник

угломер

молоток

зубило

комплект напильников

сверлильный станок

набор свёрл

правильная плита

ножницы по металлу

ножовка по металлу

наборы метчиков и плашек

степлер для вытяжных заклёпок

набор зенковок

заточной станок

2. Мастерская «Электромонтажная»

Основное и вспомогательное оборудование

Рабочее место электромонтера:

рабочий пост из листового материала, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;

стол (верстак);

диэлектрический коврик;

тиски;

стремянка (2 ступени);

щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий:
аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты;

щит ЩО (щит системы освещения), содержащий:
аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.);

щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий:
аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п.);

аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п.);
кабеленесущие системы различного типа.

Оборудование мастерской:

щит распределительный межэтажный;
тележка диагностическая закрытая;
контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)

наборы инструментов электрика:

набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В;
набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В;
набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В;
губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки, длинногубцы и т.д.);

приспособление для снятия изоляции;

клещи обжимные;

прибор для проверки напряжения;

молоток;

зубило;

набор напильников (напильник плоский, напильник круглый, напильник треугольный);

дрель аккумуляторная;

дрель сетевая;

перфоратор;

штроборез;

набор бит для шуруповерта;

коронка по металлу;

набор сверл по металлу;

стусло поворотное;

торцовый ключ со сменными головками;

ножовка по металлу;

болторез;

кусачки для работы с проволочным лотком;

струбцина F-образная;

контрольно измерительный инструмент (рулетка, линейка металлическая, угольник металлический, уровень металлический пузырьковый);

электродвигатели;

осветительные устройства различного типа;

установочные изделия;

коммутационные аппараты;

распределительные устройства;

приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля;

устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики;

источники оперативного тока.

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям «Электромонтаж».

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области на объектах строительства и предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Согласовано:

Заместитель директора по УР



Л.В. Афанасьева