



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ УТЭК

А.Р. Камалетдинов

2020г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**программы подготовки специалистов среднего звена**

государственного автономного профессионального образовательного учреждения

**Уфимский топливно – энергетический колледж**

по специальности **13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на**

**электрических станциях**

по программе базовой подготовки

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 3года 10 месяцев

год начала подготовки по УП – 2020

на базе основного общего образования

Профиль получения профессионального образования: технический

## 1.Сводные данные по бюджету времени

К У Р С	Теоретическое обучение		Промежуточная аттестация, недель	Учебная практика	Производственная практика		Государственная(итоговая) аттестация		Каникулы, недель	Всего, недель
	недель	часов			Практика по профилю специальности	Практика преддипломная	Подготовка выпускной квалификационной работы	Защита выпускной квалификационной работы		
1	39	1404	2						11	52
2	37	1332	2	2					11	52
3	28	1008	2	6	6				10	52
4	21	756	1		9	4	4	2	2	43
<b>итого</b>	<b>125</b>	<b>4500</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>199</b>



<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>		<b>866</b> О 660 В 206	<b>288</b>	<b>578</b> О 440 В 138	<b>148</b>	<b>430</b>				<b>206</b> О 104 В 102	<b>128</b> О 92 В 36	<b>64</b> О 64	<b>96</b> О 96	<b>68</b> О 68	<b>16</b> О 16
ОГСЭ.01	Основы философии	дз	60	12	48	40	8							48		
ОГСЭ.02	История	дз	60	12	48	40	8				48					
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-,дз,- дз,- дз	196	24	172	-	172				28	46	32	24	34	8
ОГСЭ.04	Физическая культура	з, з, з,з, з, дз	344	172	172	-	172				28	46	32	24	34	8
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	дз	56	14	42	32	10				42					
ОГСЭ.06	Башкирский язык	з	90	30	60	-	60				60					
ОГСЭ.07	Этика	дз	60	24	36	36						36				
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>		<b>177</b> О 146 В 31	<b>61</b>	<b>116</b> О 98 В 18	<b>58</b>	<b>58</b>				<b>68</b> О 50 В 18		<b>48</b> О 48			
ЕН.01	Математика	э	105	37	68	34	34				68					
ЕН.02	Экологические основы природопользования	дз	72	24	48	24	24						48			
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>		<b>3601</b> О 2434 В 1167	<b>1199</b>	<b>2402</b> О 1622 В 780	<b>1192</b>	<b>1160</b>	<b>50</b>			<b>230</b> О 92 В 138	<b>700</b> О 334 В 366	<b>464</b> О 286 В 178	<b>336</b> О 280 В 56	<b>544</b> О 502 В 42	<b>128</b> О 128
<b>ОП.01</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>1915</b> О 804 В 1111	<b>637</b>	<b>1278</b> О 536 В 742	<b>566</b>	<b>692</b>	<b>20</b>			<b>202</b> О 64 В 138	<b>584</b> О 218 В 366	<b>352</b> О 174 В 178	<b>36</b> О 18 В 18	<b>84</b> О 42 В 42	<b>20</b> О 20
ОП.01	Инженерная графика	-,дз	142	50	92	-	92				48	44				
ОП.02	Электротехника и электроника	дз	104	34	70	38	32					70				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	дз	72	24	48	28	20					48				
ОП.04	Техническая механика	-,э	146	48	98	48	50				28	70				
ОП.05	Материаловедение	э	100	30	70	40	30					70				
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	дз	94	30	64	20	44						64			
ОП.07	Основы экономики	-, э, -, дз	241	79	162	86	56	20					64	36	42	20
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	дз	62	20	42	22	20								42	
ОП.09	Охрана труда	э	72	24	48	28	20						48			
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	дз	102	34	68	34	34						68			
ОП.11	<i>Измерительная техника и автоматика</i>	-,дз	122	40	82	50	32					22	60			
ОП.12	<i>Гидравлика</i>	дз	105	35	70	36	34					70				



	<b>производства электроэнергии</b>		О 92		О 62										О 62		
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	дз			72											72	
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	эк	<b>158</b> О 158	<b>52</b>	<b>106</b> О 106	<b>36</b>	<b>70</b>								<b>106</b> О 106		
<b>МДК 05.01</b>	<b>Выполнение работ по профессии Аппаратчик химводоочисткиэлектростанции</b>	э	<b>158</b> О 158	<b>52</b>	<b>106</b> О 106	<b>36</b>	<b>70</b>								<b>106</b> О 106		
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	дз			144											144	
<b>Итого</b>			<b>4644</b> О 3240 В 1404	<b>1548</b>	<b>3096</b> О 2160 В 936	<b>1398</b>	<b>1648</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>504</b> О 246 В 258	<b>828</b> О 426 В 402	<b>576</b> О 398 В 178	<b>432</b> О 376 В 56	<b>612</b> О 570 В 42	<b>144</b> О 144	
<b>Всего</b>			<b>6750</b>	<b>2250</b>	<b>4500</b>	<b>2174</b>	<b>2276</b>	<b>50</b>	<b>576</b>	<b>828</b>	<b>504</b>	<b>828</b>	<b>576</b>	<b>432</b>	<b>612</b>	<b>144</b>	
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>															4 нед.	
<b>ГИА</b>	<b>Государственная (итоговая аттестация)</b>															6 нед.	
<b>Консультации</b> по 4 часа на каждого обучающегося в год																	
<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>																	
<b>1. Программа базовой подготовки</b>																	
1.1. Выпускная квалификационная работа (дипломный проект)																	
Подготовка выпускной квалификационной работы - с 18 мая по 14 июня (4 нед.)																	
Защита выпускной квалификационной работы - с 15 июня по 28 июня (2 нед.)																	
1.2. Государственные экзамены не предусмотрены																	
<b>Всего</b>			дисциплины МДК							576	828	504	828	576	432	612	144
			учебной практики							-	-	2нед	-	-	6нед	-	-
			производственной/ преддипломной практики							-	-	-	-	-	6нед	-	9нед/ 4 нед.
			экзаменов							3	4	3	5	2	6	2	3
			дифф. зачетов							1	9	2	6	5	5	2	7
			зачетов							1	-	2	1	1	1	1	-

1. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

<b>№</b>	<b>Наименование</b>
	<b>Кабинеты:</b>
1	русского языка и литературы
2	башкирского языка
3	истории
4	химии
5	биологии
6	физики
7	гуманитарных дисциплин
8	иностранного языка
9	математики
10	экологических основ природопользования
11	инженерной графики
12	метрологии, стандартизации и сертификации
13	технической механики
14	материаловедения
15	информационных технологий в профессиональной деятельности
16	основ экономики
17	правовых основ профессиональной деятельности
18	охраны труда
19	безопасности жизнедеятельности
	<b>Лаборатории:</b>
1	электротехники и электроники
2	материаловедения
3	измерительной техники и водоподготовительных установок
4	топлива и масел
5	водного режима электростанций
	<b>Мастерские:</b>
1	оборудования водоподготовительных установок
	<b>Спортивный комплекс:</b>
1	спортивный зал
2	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	<b>Залы:</b>
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	актовый зал

## 4 Пояснительная записка

4.1. Учебный план регламентирует порядок реализации программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях базовой подготовки и разработан на основе следующих нормативно-правовых документов:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (глава 2 ст. 11, глава 9 ст. 73, 74; глава 10 ст. 76).

– Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов;

– Федеральный образовательный стандарт (ФГОС) поукрупненной группе 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» 13.02.05 «Технология воды, топлива и смазочных материалов», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014г. №826;

– Профессиональный стандарт Работник химической водоочистки котлов, утвержденного Приказом №1130н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.12.2015 г, Министерством юстиции 28.01.2016 г №40843;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

– Рекомендации по организации получения среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России №413 от 17.05.2012г «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования») в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки от 17.03.2015г №06-259, с изм. от 25 мая 2017г).

## 4.2 Нормативный срок освоения ППССЗ

По специальности 13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 199 недель в том числе:

- обучение по учебным циклам - 125 недель;
- учебная практика - 8 недель;
- производственная практика (по профилю специальности) - 15 недель;
- производственная практика (преддипломная) – 4 недели;
- промежуточная аттестация – 7 недель;
- государственная (итоговая) аттестация – 6 недель;
- каникулярное время – 34 недели.

## 4.3. Организация учебного процесса:

– на первом году обучения составляет 39 недель, из них в 1 семестре – 16 недель теоретического обучения, во 2 семестре – 23 недели теоретического обучения;

– на втором году обучения составляет 37 недель, из них в 3 семестре – 14 недель теоретического обучения, 2 недели учебной практики, в 4 семестре – 23 недели теоретического обучения;

– на третьем году обучения составляет 28 недель, из них в 5 семестре – 16 недель теоретического обучения, в 6 семестре – 12 недель теоретического обучения, 6 недель учебной практики и 6 недель производственной практики (по профилю специальности);

– на четвертом году обучения составляет 21 недель, из них в 7 семестре – 17 недель теоретического обучения, в 8 семестре – 4 недели теоретического обучения и 9 недель производственной практики по профилю специальности).

Итого: 125 недель теоретического обучения, 8 недель учебной и 15 недель производственной практики по профилю специальности).

4.4. Учебный процесс организован по шестидневной учебной неделе. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы. Объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю. Продолжительность учебных занятий составляет 45 мин.

4.5. Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию. Допускается применение накопительных систем оценивания результатов обучающихся.

Фонды оценочных средств, для текущего и рубежного контроля разрабатываются и утверждаются соответствующей методической цикловой комиссией, для промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и МДК рассматриваются на заседаниях методических цикловых комиссий и утверждаются заместителем директора по учебной работе. При освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации по ППССЗ) является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей, по его итогам возможно присвоение выпускнику определенной квалификации. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППССЗ» ФГОС СПО. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик. Фонды оценочных средств по профессиональным модулям – утверждаются после согласования с работодателями.

На промежуточную аттестацию выделяется в учебном плане 7 недель:

- на первом году обучения – 2 недели промежуточной аттестации;
- на втором году обучения – 2 недели промежуточной аттестации;
- на третьем году обучения – 2 недели промежуточной аттестации;
- на четвертом году обучения – 1 неделя промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. По всем дисциплинам теоретического обучения и практики выставляется итоговая оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «зачтено»; экзамен (квалификационный) оценивается «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

4.6. Консультации для обучающихся составляют 4 часа на одного студента на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего общего образования. Формы проведения консультаций определяются колледжем (групповые, индивидуальные, устные, письменные).

4.7. Практика является обязательным разделом ППССЗ. Виды практики: учебная – 8 недель, производственная – 15 недель, преддипломная – 4 недели.

Предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются колледжем по каждому виду практики.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Учебная практика проводится в учебных лабораториях.

Учебная практика по ПМ 01 состоит из 2 частей:

- УП.01.01 ПМ.01 Техника лабораторных работ

- УП.01.02 ПМ.01 Химический анализ воды, топлива и смазочных материалов

По каждой части УП.01 ПМ.01 выставляется текущая аттестация в аттестационные листы. По итогам практики выставляется промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета с учетом текущей аттестации по каждой части учебной практики и с учетом объема часов практики. Составляется итоговая сводная ведомость.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями.

Практика проводится в несколько периодов: учебная практика проводится в 3,6 семестрах; производственная практика проводится концентрированно в 6, 8 семестре после завершения изучения профессиональных модулей в целом.

4.8. Реализация ППССЗ обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персонального компьютера. Лабораторные работы и практические занятия проводятся с делением группы на подгруппы с наполняемостью не менее 10 человек.

4.9. Выполнение курсовых проектов (работ) рассматривается как вид учебной деятельности и реализуется в пределах времени, отведенного на изучение следующих дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла в объеме 50 часов:

- ОП.07 Основы экономики;
- МДК 02.01 Основы ведения технической документации подготовки воды, топлива и смазочных материалов.

4.10. Государственная итоговая аттестация включает подготовку – 4 недели и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) – 2 недели. Оценка качества подготовки выпускников осуществляется в двух направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся. Тема выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определен в соответствии Приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования». Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются колледжем на основании следующих локальных нормативно-правовых документов: Программы государственной итоговой аттестации, Требований к выпускной квалификационной работе и Положения о портфолио.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

## 5. Общеобразовательный цикл

5.1. Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ. Программа подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов

среднего общего образования и ФГОС СПО по специальности 13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях (базовой подготовки).

5.2. Нормативный срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета: 39 недель – теоретическое обучение, 2 недели – промежуточная аттестация, 11 недель – каникулы.

5.3. Профиль общеобразовательного цикла ППССЗ среднего профессионального образования по специальности 13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях (базовой подготовки)– технический. Реализация Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, в пределах образовательных программ среднего профессионального образования осуществляется в соответствии с федеральными базисными учебными планами и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (утверждены приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413), а также примерными программами общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных ФГАУ «ФИРО» для реализации ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г., с изм. от 25 мая 2017г.).

5.4. Учебное время, отводимое на теоретическое обучение, используется на изучение базовых и профильных общеобразовательных дисциплин с учетом технического профиля получаемого профессионального образования.

В структуру и содержание общеобразовательного цикла входят следующие дисциплины:

– общие: русский язык; литература; иностранный язык; математика; Россия в мире; физическая культура; основы безопасности жизнедеятельности; астрономия;

– по выбору: информатика; химия; биология; физика;

– дополнительные: башкирский язык (государственный), родной язык/родная литература.

5.5. Промежуточная аттестация при освоении общеобразовательного цикла проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов. Экзамены проводятся в соответствии с профилем по дисциплинам: «Русский язык», «Математика», «Физика», «Информатика». В ходе освоения общеобразовательного цикла обучающимися под руководством преподавателей выполняется индивидуальный проект.

5.6. Занятия по дисциплинам «Иностранный язык», «Башкирский язык» (государственный), «Информатика», проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 10 человек.

5.7. В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению профессиональной образовательной программы по специальности. Продолжение освоения ФГОС среднего общего образования происходит на последующих курсах обучения за счет изучения разделов и тем учебных дисциплин таких циклов основной

профессиональной образовательной программы СПО по специальности как «Общие гуманитарные социально-экономические дисциплины» («Основы философии», «История», «Иностранный язык» и др.) «Математические и общие естественнонаучные дисциплины» («Математика» и «Экологические основы природопользования»), а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

#### 6. Формирование вариативной части ППССЗ

6.1 Программа подготовки специалистов среднего звена включает 936 часов вариативной части. Вариативная часть в циклах ППССЗ с учётом анализа требований работодателей к компетенциям выпускников, особенностей развития региона распределена следующим образом:

6.2. ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл 578 часов, в т.ч. 138 часов вариативной части):

ОГСЭ 05. Русский язык и культура речи (42 часа)

ОГСЭ 06. Башкирский язык (60 часов)

ОГСЭ 07. Этика (36 часов)

6.3. ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл 116 часов, в т.ч. 18 часов вариативной части.

ЕН.01 Математика (18 часов)

6.4 П.00 Профессиональный учебный цикл 2402 часа, в т.ч. 780 часов вариативной части:

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины 1278 часов, в т.ч. 742 часа вариативной части.

Увеличено количество часов за счет вариативной части –226 часов

ОП 01. Инженерная графика (24 часов)

ОП 02. Электротехника и электроника (16 часов)

ОП 03. Метрология, стандартизация и сертификация (16 часов)

ОП 04. Техническая механика (20 часов)

ОП 05. Материаловедение (20 часов)

ОП 06. Информационные технологии в профессиональной деятельности (30 часов)

ОП 07. Основы экономики (80 часов)

ОП 08. Правовые основы профессиональной деятельности (20 часов)

Введены дисциплины в соответствии со спецификой специальности «Технология воды, топлива и смазочных материалов на электростанциях» и с учетом профессионального стандарта - 516 часов

ОП 11. Измерительная техника и автоматика (82 часов)

ОП 12. Гидравлика (70 часов)

ОП 13. Компьютерная графика (48 часов)

ОП 14. Органическая химия (84 часов)

ОП 15. Аналитическая химия (134 часа)

ОП 16. Физическая и коллоидная химия (98 часа)

ПМ. 00 Профессиональные модули 1124 часа, в т.ч. за счет вариативной части -38 часов:

ПМ.03 Организация управления работами персонала производственного участка 132 часа (увеличено количество часов за счет вариативной части 38 часов)

МДК 03.01. Основы организации производственного участка (увеличено количество часов за счет вариативной части 38 часов

