

УТВЕРЖДЕН
Приказом от « 11 » *июня* 2021 г. № *26/у*
Директор ГБПОУ «ЧХТТ»
Е.В. Первухина Е.В. Первухина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»
основной образовательной программы
среднего профессионального образования
по специальности

15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности

Уровень образования: основное общее образование
Квалификация: техник-мехатроник
Форма обучения - очная
Срок получения образования по образовательной
программе – 3 год. 10 мес.
Год начала подготовки – 2021 год
Год окончания подготовки – 2025 год
Профиль получаемого профессионального образования -
технический
Приказ об утверждении ФГОС от 09.12.2016 N 1550

1 Сводные данные по бюджету времени (в неделях) для очной формы обучения

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная			
1	2	3	4	5	7	8	9
I курс	41	0	0	0	0	11	52
II курс	30	7	4	0	0	11	52
III курс	34	3	5	0	0	10	52
IV курс	19	4	8	4	6	2	43
Всего	124	14	17	4	6	34	199

3 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- русского языка и культуры речи;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики;
- экономики и менеджмента;
- инженерной графики;
- метрологии;
- стандартизации и сертификации;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- Мехатронных робототехнических комплексов.

Лаборатории:

- электронной и вычислительной техники;
- электрических машин;
- пневматики и гидравлики;
- мехатроники (автоматизации производства);
- мобильной робототехники;
- программируемых логических контроллеров.

Мастерские:

- слесарные;
- модульных производственных систем;
- электромонтажные.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

4 Пояснительная записка

4.1.1 Нормативная база реализации образовательной программы

Настоящий рабочий учебный план основной образовательной программы ГБПОУ «Чапаевский химико-технологический техникум» разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016, №1550 и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 17 мая 2012 г. N 413 а также на основе следующих документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
2. Приказ Министерства образования и науки РФ № 464 от 14.06.13 г (ред. от 28.08.2020) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 17 мая 2012 г. N 413 (ред. от 11.12.2020);
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
5. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей СПО» (с изменениями);
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 25.10.2013 № 1186 «Порядок заполнения, учета и выдачи дипломов о СПО и их дубликатов» (с изменениями);
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 (с изменениями и дополнениями 31.01.2014, 17.11.2017) «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 января 2016 г. N 3н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по проектированию детской и образовательной робототехники";
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 марта 2016 г. N 84н «Об утверждении профессионального стандарта 40.138 "Оператор мобильной робототехники";
11. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 октября 2018 г. № 677н; «Об утверждении профессионального стандарта 31.002"Специалист по мехатронике в автомобилестроении";
12. Примерная образовательная программа по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности, разработанная Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего

профессионального образования по укрупненным группам специальностей
15.00.00 Машиностроение

13. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. //Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);
14. Письмо Министерства образования и науки РФ, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;
15. Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по актуализированным и ФГОС по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям
16. Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, утверждённые Министерством образования и науки РФ от 20.07.2015г. № 06-846;
17. Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.);
18. Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, разработанные Минпросвещения России 14 апреля 2021;
19. Письмо Минпросвещения России от 20.12.2018 г. № 03-510 «О направлении информации» (вместе с «Рекомендациями по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»);
20. Письмо Минобрнауки России от 20.06.2017 г. № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» (вместе с «Методическими рекомендациями по введению учебного предмета «Астрономия» как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования»);
21. Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум», утверждённый приказом МОиН СО № 458од от 19.11.2015;
22. Локальные акты образовательного учреждения.

4.1.2 Организация учебного процесса и режим занятий

- учебный процесс по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности организуется в соответствии с календарным учебным графиком, начинается 1 сентября 2021 года и заканчивается 28июня 2025 г.;

- объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе не превышает 36 академических часа, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу;
- продолжительность учебных занятий – 45 минут. Занятия сгруппированы, между занятиями - 5 минутный перерыв.
- общий объем нагрузки на освоение дисциплины "Физическая культура" в рабочем учебном плане составляет 160 часов;
- система контроля и оценки процесса и результатов освоения основной образовательной программы включает: текущий контроль, промежуточную аттестацию по дисциплинам циклов и МДК, защиту курсового проекта (работы), дифференцированный зачет по учебной и производственной практикам, экзамен по профессиональному модулю;
- текущий контроль знаний осуществляется преподавателем самостоятельно. Формы и методы контроля, контрольно-измерительные материалы описываются в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей. Текущий контроль проводят в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии;
- промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов с выставлением балльных отметок, экзаменов (в т.ч. экзаменов по каждому профессиональному модулю). Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета, экзамена проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки;
- практика является обязательным разделом основной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности. При реализации образовательной программы подготовки по специальности предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций;
- учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Учебная и производственная практики проводятся концентрированно в один период каждая по видам профессиональной деятельности. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются по каждому виду практики. Учебная практика проводится в мастерских образовательного учреждения преподавателями дисциплин профессионального цикла и мастерами производственного обучения. Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.
- Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится концентрированно непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики (по профилю специальности) и проводится в период между временем проведения последней сессии и временем, отведенным на государственную итоговую аттестацию;

- консультации относятся к учебным занятиям. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные) определяет преподаватель, исходя из специфики изучения учебного материала;
- выполнение курсовых проектов (работ) рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение; при этом за период обучения планируется выполнение 3 курсовых проектов (работ): по ПМ.01 Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, по ПМ.03 Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем, по ОП.12 Экономика организации;
- общая продолжительность каникул при освоении образовательной программы составляет 34 недели: 1 курс – 11 недель, 2 курс – 11 недель, 3 курс – 10 недель, в том числе 2 недели в зимний период ежегодно, 4 курс – 2 недели;
- освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний;
- в период обучения на 3 курсе с юношами проводятся пятидневные учебные сборы в соответствии с приказом Министерства обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 февраля 2010 года № 96/134. «Об утверждении инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах».
- на втором курсе осваивается профессиональный модуль ПМ.04 Освоение профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике По завершению ПМ.06 обучающимся присваивается 2 или 3 разряд и выдётся свидетельство;

4.1.3 Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл основной образовательной программы создан в соответствии с Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, разработанными Минпросвещения России 14 апреля 2021г.

Общеобразовательный цикл основной образовательной программы на базе основного общего образования с получением среднего общего образования содержит 12 учебных предметов и предусматривает изучение не менее одного общеобразовательного учебного предмета из каждой предметной области: «Филология» («русский язык, литература»); «Родной язык и родная литература» (Родной русский язык, который изучается интегрировано с предметом Русский язык), «Иностранные языки» (иностранный язык (английский)); «Общественные науки» (обществознание, история); «Математика и информатика» (математика,

информатика); «Естественные науки» (физика, астрономия); «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» (физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности). Из них Математика, Информатика, Физика изучаются как профильные дисциплины.

На первом курсе предусмотрено 3 экзамена по общеобразовательным дисциплинам: Русский язык, Математика, Физика.

Общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению основной образовательной программы по специальности, студенты получают в первый год обучения. В соответствии с ФГОС СПО срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 52 недели из расчёта: теоретическое обучение – 41 неделя, каникулярное время – 11 недель. Учебное время, отведённое на теоретическое обучение в объёме 1476 час., образовательное учреждение распределяет на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла основной образовательной программы, опираясь на рекомендации Минпросвещения России от 14.04.2021 г. Для специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности согласно перечню специальностей СПО, утверждённого приказом Минобрнауки России от 29.10.2013 г. №1199, выбран технологический профиль.

Особой формой организации образовательной деятельности обучающихся является индивидуальный проект. Индивидуальный проект выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках учебного предмета «Астрономия». Индивидуальный проект представляется в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, прикладного. В соответствии со спецификой и возможностями образовательной организации в качестве дополнительных учебных предметов по выбору обучающихся предлагаются предметы: «Химия в профессиональной деятельности», «Экология моего края».

4.1.4 Формирование вариативной части ППССЗ

Вариативная часть ориентирована на расширение основных видов деятельности, освоение которых приводит к углублению подготовки обучающегося в рамках получаемой специальности, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, требованиями профессиональных стандартов "Специалист по проектированию детской и образовательной робототехники"; 40.138 "Оператор мобильной робототехники"; 31.002"Специалист по мехатронике в автомобилестроении и требованиями работодателей.

Трудоемкость вариативной части составляет 1296 часов.

Формирование вариативной части образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности осуществляется следующим образом:

Распределение вариативной части рабочего учебного плана образовательной программы по циклам

Таблица 1

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам по ФГОС, часов		Распределение вариативной части по циклам, часов		
		Всего	В том числе	
			На увеличение объема обязательных дисциплин, МДК	На введение дополнительных дисциплин, ПМ
ОГСЭ.00	468	124	26	98
ЕН.00	144	-	-	-
ОП.00	612	524	342	182
ПМ.00	1728	648	596	52
Вариати вная часть		1296	964	332

Обоснование распределения вариативной части

Таблица 2

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, профессиональных модулей, практик	Количество во часов из вариативной части	Обоснование увеличения объема часов
ОГСЭ.00	Вариативная часть	124	
<i>ОГСЭ.00</i>	<i>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</i>	<i>98</i>	
ОГСЭ.05	Общие компетенции профессионала	62	Согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.)
ОГСЭ.07	Социально значимая деятельность	36	основание
<i>ОГСЭ.00</i>	<i>Вариативная часть на увеличение объема дисциплин</i>	<i>26</i>	
ОГСЭ.05	Психология общения	26	основание
ОП.00	Вариативная часть	524	
<i>ОП.00</i>	<i>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</i>	<i>182</i>	
ОП.12	Экономика организации	110	Дает возможность углубления подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника

ОП.14	Основы предпринимательства	36	Согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.)
ОП.15	Основы финансовой грамотности	36	
ОП.00	<i>Вариативная часть на увеличение объема дисциплин</i>	342	Вариативная часть образовательной программы дает возможность углубления подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.
ОП.01	Инженерная графика	22	Более углублённое изучение тем, увеличение доли лабораторных и практических работ
ОП.02	Электротехника и основы электроники	82	
ОП.06	Материаловедение	28	
ОП.07	Основы вычислительной техники	56	
ОП.08	Основы автоматического управления	126	
ОП.09	Электрические машины и электроприводы	28	
ПМ.00	Вариативная часть	648	
ПМ.00	<i>Вариативная часть на введение дополнительных МДК</i>	52	
МДК. 03. 03	Принципы и практики бережливого производства	52	
ПМ.00	<i>Вариативная часть на увеличение объема МДК</i>	596	Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, углубления
МДК.01.01	Технология монтажа и пуско-наладки мехатронных систем	24	подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.
МДК.01.02	Технология программирования мехатронных систем	100	
ПП. 01	Производственная практика	72	

МДК.02.01	Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	70	
ПП. 02	Производственная практика	72	
МДК 03.01	Разработка и моделирование мехатронных систем	48	
МДК 03.02	Оптимизация работы мехатронных систем	34	
МДК.06.01	Технология выполнения слесарных и ремонтных работ	176	
ВСЕГО		1296	

4.1.5 Порядок аттестации обучающихся

Аттестация обучающихся по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника предполагает следующие ступени: промежуточная аттестация по итогам освоения среднего общего образования в структуре СПО; промежуточная аттестация по итогам изучения учебных дисциплин, различных видов практики и профессиональных модулей; государственная итоговая аттестация.

Качество освоения программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведённого на освоение соответствующих учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. По завершению 1 семестра обучения по специальности промежуточная аттестация не проводится (в соответствии с Положением по итоговому контролю учебных достижений обучающихся при реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах основной профессиональной программы НПО/СПО (одобрено ЦПО ФГАУ «ФИРО», 15.02.12 г.) и итогом обучения по дисциплине за семестр является семестровая отметка, которая выставляется по текущей аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по итогам освоения программы среднего общего образования в структуре СПО проводится во 2 семестре обучения в форме дифференцированных зачётов и экзаменов, которые проводятся за счёт времени, отведённого на изучение общеобразовательной дисциплины. При этом предусмотрены экзамены по русскому языку, математике (в письменной форме) и физике (форма - по усмотрению преподавателя).

Промежуточная аттестация проводится непосредственно после завершения освоения программ профессиональных модулей и/или учебных дисциплин, после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и производственной практик в составе профессионального модуля. Если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, учет учебных достижений обучающихся проводится при помощи различных форм текущего контроля, промежуточная аттестация планируется в каждом семестре изучения учебной дисциплины. При проведении зачета уровень подготовки обучающегося фиксируется словом «зачтено», при проведении ДЗ, всех видов экзаменов бальная система оценивания 5 (отл.), 4 (хор.), 3 (уд.), 2 (неуд.). После завершения изучения профессионального модуля предусмотрен экзамен квалификационный, в ходе которого оценивается готовность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности; при этом используется бальная система оценивания 5 (отл.), 4 (хор.), 3 (уд.), 2 (неуд.). Для оценки результатов освоения некоторых учебных дисциплин используются накопительные системы оценивания.

Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета или экзамена проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной

нагрузки. По учебной и производственной практикам проводится дифференцированный зачет.

Проведение всех форм промежуточной аттестации в ГБПОУ «ЧХТТ» регламентируется соответствующим Положением Учреждения.

В каждом учебном году количество экзаменов не превышает 8, а количество зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации разрабатываются самостоятельно образовательной организацией и утверждаются директором Учреждения.

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме. На государственную итоговую аттестацию отводится 216 час.

Тематика выпускной квалификационной работы (ВКР) соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 15 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

Для руководства ВКР каждому обучающемуся назначается научный руководитель, который обеспечивает текущее консультирование выполнения работы.






К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Государственный экзамен по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника не предусмотрен.

По результатам защиты дипломного проекта выпускникам присваивается квалификация «техник-мехатроник» и выдается документ государственного образца – диплом.

СОГЛАСОВАНО

- Председатель ПЦК автоматизации и информационных технологий
- Председатель ПЦК механических и автотранспортных дисциплин
- Председатель ПЦК химических дисциплин
- Председатель ПЦК электротехнических и теплотехнических дисциплин
- Председатель ПЦК общеобразовательных дисциплин

-  М.Ю. Толмачева
-  Л.И. Карпова
-  Л.П. Мамкова
-  Н.С. Котельникова
-  Э.А. Абрамова

СОГЛАСОВАНО

Главный метролог – начальник службы
автоматизации и метрологического
обеспечения АО «Промсинтез»

А.В. Дубровин

« 11 » *нояб* 2021 г.



АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

основной образовательной программы
по специальности

15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности

Чапаевск 2021

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности

Предприятие (организация) работодателя: АО «Промсинтез»

Специальность: 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности

Образовательная база приема: **основное общее образование**

Квалификация: **техник-мехатроник**

Срок получения образования по образовательной программе:

3 г. 10 мес. - на базе основного общего образования;

Разработчики:

Дубровин А.В. – главный метролог – начальник службы автоматизации и метрологического обеспечения АО «Промсинтез»;

Бацун Д.Д. – методист ГБПОУ «ЧХТТ»;

Толмачева М.Ю. – председатель ПЦК автоматизации и информационных технологий ГБПОУ «ЧХТТ»;

Питасова А.В. – преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»;

Самарина К.В. – преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»;

Платицина О.В. – зам. директора по маркетинговой деятельности в учебно-производственной работе ГБПОУ «ЧХТТ»;

Гостев А.В. – преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Нормативные документы для разработки основной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности

Нормативную правовую основу разработки основной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 N 1550;
- 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, зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г. (с изменениями в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 15.12.2014 № 1580);
- Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронике в автомобилестроении», утверждённый приказом Минтруда от 30 октября 2018 г. № 677н;
- Профессиональный стандарт «Оператор мобильной робототехники», утверждённый приказом Минтруда от 3 марта 2016 г. N 84н;
- Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию детской и образовательной робототехники», утверждённый приказом Минтруда от 14 января 2016 г. N 3н.
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;
- Изменения в «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968» от 31 января 2014 г. № 74;
- Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015 № 06- 846;
- Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.);
- Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум», утверждённый приказом МОиН СО № 458од от 19.11.2015.
- Локальные акты образовательной организации, регламентирующие учебно-производственный процесс профессиональной подготовки кадров.

2. Содержание ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности:

- 2.1. Отражает современные инновационные тенденции в развитии ведущих отраслей с учетом потребностей работодателей и экономики Самарского региона и Российской Федерации;
- 2.2. Направлено на освоение видов деятельности по специальности в соответствии с ФГОС СПО и присваиваемой квалификацией **Техник-мехатроник**:

ВД 01. Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем

ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров в соответствии с принципиальными схемами подключения.

ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ВД 02. Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.

ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ВД 03. Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем

ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем.

ПК 3.3. Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ВД 06 Освоение профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

ПК 6.1 Выполнять наладку простых электронных приборов, контрольно-измерительных механизмов и схем автоматического управления.

ПК 6.2 Проводить испытания контрольно-измерительных приборов со снятием характеристик.

ПК 6.3 Выполнять составление и макетирование простых и средней сложности схем.

Техник-мехатроник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. Распределение вариативной части образовательной программы

3.1. Вариативная часть распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Формирование вариативной части ООП по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности осуществляется в соответствии с методическими рекомендациями по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.).

Объем вариативной части основной образовательной программы составляет 1296 часов аудиторной нагрузки.

Вариативная часть учебного плана представлена в пояснительной записке к рабочему учебному плану и согласуется с работодателем.

4. Требования к условиям реализации образовательной программы и к оцениванию качества

Образовательная программа по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности разработана в соответствии с требованиями ФГОС к организации образовательного процесса, к обеспечению прав обучающихся, к материально - техническому, кадровому обеспечению образовательного процесса. В ООП отражены условия, позволяющие обеспечить качественную подготовку в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса, с требованиями к материально - техническому,

кадровому обеспечению образовательного процесса. ООП составлена в соответствии с рекомендациями и содержит все структурные элементы программы. Представлены все предусмотренные ООП рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики. ООП обеспечена разработанным преподавателями техникума с участие работодателей фондом оценочных средств.

В образовательном процессе техникума созданы условия, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций обучающихся. В ООП указаны современные педагогические технологии подготовки специалистов образования: практические работы, информационно- коммуникативные технологии, проектная деятельность, дискуссия, моделирование проблемных ситуаций и пр.

Вывод: Основная образовательная программа по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности позволяет подготовить квалифицированного специалиста среднего звена в соответствии с требованиям ФГОС СПО, профессиональных стандартов: «Специалист по мехатронике в автомобилестроении», «Оператор мобильной робототехники», «Специалист по проектированию детской и образовательной робототехники», а также в соответствии с требованиями работодателей.

Основная образовательная программа отражает результаты ее освоения, соответствует структуре примерной ООП, содержит условия ее реализации, требования к оцениванию качества и уровня освоения ООП выпускниками.

СОГЛАСОВАНО

Главный метролог – начальник
службы автоматизации и
метрологического обеспечения АО
«Промсинтез»

(подпись) А.В. Дубровин

« 11 » *ноября* 2021 г.



ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

вариативной части основной образовательной программы по специальности
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности

рабочего учебного плана ГБПОУ «ЧХТТ»

Вариативная часть **рабочего учебного плана** основной образовательной программы по специальности **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности** ориентирована на расширение основных видов деятельности, освоение которых приводит к углублению подготовки обучающегося в рамках получаемой специальности, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, требованиями профессиональных стандартов 31.002 "Специалист по мехатронике в автомобилестроении", 40.138 «"Оператор мобильной робототехники", 29.003 "Специалист по проектированию детской и образовательной робототехники" и требованиями работодателей.

Трудоемкость вариативной части составляет 1296 часов.

Формирование вариативной части образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности осуществляется следующим образом:

Распределение вариативной части рабочего учебного плана образовательной программы по циклам

Таблица 1

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам по ФГОС, часов		Распределение вариативной части по циклам, часов		
		Всего	В том числе	
			На увеличение объема обязательных дисциплин, МДК	На введение дополнительных дисциплин, ПМ
ОГСЭ.00	468	124	26	98
ЕН.00	144	-	-	-
ОП.00	612	524	342	182
ПМ.00	1728	648	596	52
Вариативная часть		1296	964	332

Обоснование распределения вариативной части

Таблица 2

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, профессиональных модулей, практик	Количество во часов из вариативной части	Обоснование увеличения объема часов
ОГСЭ.00	Вариативная часть	124	
<i>ОГСЭ.00</i>	<i>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</i>	<i>98</i>	
ОГСЭ.05	Общие компетенции профессионала	62	Согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.)
ОГСЭ.07	Социально значимая деятельность	36	основание
<i>ОГСЭ.00</i>	<i>Вариативная часть на увеличение объема дисциплин</i>	<i>26</i>	
ОГСЭ.05	Психология общения	26	основание
ОП.00	Вариативная часть	524	
<i>ОП.00</i>	<i>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</i>	<i>182</i>	
ОП.12	Экономика организации	110	Дает возможность углубления подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника
ОП.14	Основы предпринимательства	36	Согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.)
ОП.15	Основы финансовой грамотности	36	

ОП.00	Вариативная часть на увеличение объема дисциплин	342	Вариативная часть образовательной программы дает возможность углубления подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.
ОП.01	Инженерная графика	22	Более углублённое изучение тем, увеличение доли лабораторных и практических работ
ОП.02	Электротехника и основы электроники	82	
ОП.06	Материаловедение	28	
ОП.07	Основы вычислительной техники	56	
ОП.08	Основы автоматического управления	126	
ОП.09	Электрические машины и электроприводы	28	
ПМ.00	Вариативная часть	648	
ПМ.00	Вариативная часть на введение дополнительных МДК	52	
МДК. 03. 03	Принципы и практики бережливого производства	52	
ПМ.00	Вариативная часть на увеличение объема МДК	596	Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, углубления
МДК.01.01	Технология монтажа и пуско-наладки мехатронных систем	24	подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.
МДК.01.02	Технология программирования мехатронных систем	100	
ПП. 01	Производственная практика	72	
МДК.02.01	Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	70	
ПП. 02	Производственная практика	72	
МДК 03.01	Разработка и моделирование мехатронных систем	48	

МДК 03.02	Оптимизация работы мехатронных систем	34
МДК.06.01	Технология выполнения слесарных и ремонтных работ	176
ВСЕГО		1296

Вариативная часть направлена на реализацию требований работодателей. В части освоения профессионального модуля ПМ.06 Освоение профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике основной образовательной программы по специальности **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника в промышленности** включены профессиональные компетенции в результате соотнесения с требованиями работодателей и профессиональных стандартов:

- ПК 6.1 Выполнять наладку простых электронных приборов, контрольно-измерительных механизмов и схем автоматического управления.
- ПК 6.2 Проводить испытания контрольно-измерительных приборов со снятием характеристик.
- ПК 6.3 Выполнять составление и макетирование простых и средней сложности схем.