

**УТВЕРЖДЕН**

приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

от «03» июня 2020 г. №190-о

## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

программы специалистов среднего звена

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области

«Губернский колледж г. Сызрани»

по специальности

### **15.02.14 ОСНАЩЕНИЕ СРЕДСТВАМИ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (по отраслям)**

(базовой подготовки)

**уровень образования на базе:** основного общего образования  
с получением среднего общего образования

**квалификация:** техник

**форма обучения:** очная

**срок получения СПО по ППССЗ:** 3 года 10 месяцев.

**профиль получаемого профессионального образования:**

технический

**год начала подготовки** 2020

**год окончания подготовки** 2024

**Приказ об утверждении ФГОС** 09.12.2016 N 1582

## 2. Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная			
1	2	3	4	5	7	8	9
I	41	-	-	-	-	11	52
II	37	2	2	-	-	11	52
III	30	3	9	-	-	10	52
IV	26	2	3	4	6	2	43
<b>Всего</b>	<b>134</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>199</b>





ОП.07.	Экономика организации								дз	108 (32+76в)	4	104	72	12		20									86	3	22	1									
ОП.08.	Охрана труда			Э						64(30+34в)	3	61	41	12			2	6																			
ОП.09.	Техническая механика			Э						96 (66+30в)	4	92	48	36			2	6																			
ОП.10.	Процессы формообразования и инструменты								дз &	32	1	31	21	10										32	1												
ОП.11.	САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности								Э	96 (32+64в)	4	92	44	40			2	6									60	2	36	2							
ОП.12.	Моделирование технологических процессов								Э	102(44+58в)	3	99	49	42			2	6						66	2	36	1										
ОП.13.	Основы электротехники и электроники			Э						102(52+50в)	3	99	57	34			2	6																			
ОП.14.	Основы проектирования технологической оснастки								дз&	36	2	34	24	10										36	2												
ОП.15.	Безопасность жизнедеятельности								дз	68	1	67	28	39												34	1	34	0								
ОП.16.	Основы предпринимательства								дз	36в	1	35	0	35													36	1									
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>-7 /11</b>									<b>2466 (1728+738в)</b>	<b>84</b>	<b>2382</b>	<b>802</b>	<b>512</b>		<b>60</b>	<b>900</b>	<b>18</b>	<b>90</b>				<b>44</b>	<b>2</b>	<b>488</b>	<b>18</b>	<b>444</b>	<b>13</b>	<b>722</b>	<b>26</b>	<b>232</b>	<b>12</b>	<b>536</b>	<b>13</b>		
<b>ПМ.01</b>																																					
<b>Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)</b>											<b>302 (138+20в+144пр)</b>	<b>8</b>	<b>294</b>	<b>96</b>	<b>28</b>		<b>20</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>6</b>						<b>302</b>	<b>8</b>										
МДК.01.01.	Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.								ДЗ*	78 (58+20в)	4	74	48	26														78	4								
МДК.01.02.	Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации.								ДЗ*	74	4	70	48	2		20											74	4									
УП.01.	Учебная практика								дз»	36		36					36										36										
ПП.01.	Производственная практика (по профилю специальности)								дз»	108		108					108										108										
	Экзамен (квалификационный)								Эк	6		6															6										
<b>ПМ.02</b>	<b>Сборка и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)</b>										<b>448 (170+122в+144пр)</b>	<b>17</b>	<b>431</b>	<b>137</b>	<b>102</b>		<b>20</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>24</b>						<b>142</b>	<b>5</b>		<b>12</b>								
МДК.02.01.	Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем								Э&	133 (83+50в)	8	125	56	61			2										66	4	67	4							





#### 4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

<b>Кабинеты:</b>	<b>Мастерские:</b>
Технологии автоматизированного машиностроения;	Механообрабатывающая с участком для слесарной обработки
Безопасность жизнедеятельности	Электромонтажная
Метрологии, стандартизации и сертификации	<b>Спортивный комплекс</b>
Программирования ЧПУ, систем автоматизации,	включающего в себя: спортивный зал
Гуманитарные и социально-экономические науки;	<b>Залы:</b>
Иностранного языка в профессиональной деятельности;	Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Математики;	Актовый зал
Информатизации в профессиональной деятельности;	
Экологические основы природопользования	
Инженерной графики;	
Формообразование и инструмент	
<b>Лаборатории</b>	
Электротехники и электроники;	
Автоматизация технологических процессов ;	
Материаловедения;	
Технической механики»	
Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления.	



## 5. Пояснительная записка

### 5.1 Нормативная база реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативную основу разработки учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Губернский колледж г. Сызрани» (далее – ГБПОУ «ГК г. Сызрани») составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ (в редакции от 02 марта 2016г.);
- Закон Самарской области «Об образовании в Самарской области», принятый Самарской Губернской Думой 9 декабря 2014г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1582 от 09 декабря 2016 г., зарегистрированного Министерством юстиции РФ (регистрационный номер 44917 от 23.12.2016 г.);
- Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (40.057) Профессиональная деятельность в области разработки, внедрения и эксплуатации автоматизированных систем управления производством), утвержденный приказом Минтруда от 13 октября 2014 г. № 713н;
- Профессиональный стандарт «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» (40.067) Наладка автоматических линий приборов, регулирующих процессы производства, диспетчерскую связь и другую автоматику) утвержденный приказом Минтруда от 25 декабря 2014 г. N 1117н;
- Приказ Минобрнауки России от 25.03. 2015 г. № 272 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 23.04.2015г. №37021);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. №464, зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г. (регистрационный № 29200) с изменениями в соответствии с приказом министерства образования и науки РФ от 15.12.2014 г. № 1580;
- Письмо Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259 Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО с изменениями в соответствии с письмом министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 г. № 1578, от 03.03.2016 г. № 08-334;
- Письмо Центра профессионального образования г. Самары от 12.07.2018г. №381 Методические рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные 05.07.2018г.;
- Письмо Минобрнауки России от 20.06. 2017 г. № ТС-194/08 Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего

профессионального образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 с изменениями в соответствии с приказом министерства образования и науки РФ от 18.08.2016 г. № 1061;

- 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 с изменениями в соответствии с приказом министерства образования и науки РФ от 31.01.2014г. №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 20.07.2015г. № 06- 846;

- Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения», утвержденное приказом министерства образования и науки Самарской области от 16 июля 2014 г. № 229-од;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2010г. №12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального и среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями 2011г.;

- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 15.06.2018г. №16/1846 «Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальностям среднего профессионального образования в Самарской области;

- Инструкция об организации обучения граждан РФ начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах, утвержденная Министерством образования и науки Российской Федерации от 24.02.2010г. № 96/134;

- Устав Учреждения, утвержденный приказом министерства образования и науки Самарской области от 30.12.2014 № 411-од и приказом министерства имущественных отношений Самарской области от 04.02.2015 № 330 с изменениями в соответствии с приказом министерства образования и науки РФ от 18.12.2017 г. № 440-09.

#### **Локальные акты образовательной организации, регламентирующие учебно-производственный процесс профессиональной подготовки кадров:**

- Устав Учреждения, утвержденный приказом министерства образования и науки Самарской области от 30.12.2014 № 411-од и приказом министерства имущественных отношений Самарской области от 04.02.2015 № 330.

- Изменения в Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Губернский колледж г. Сызрани» утвержденные приказом министерства образования и науки Самарской области от 05.02.2019 № 17-од и приказом министерства имущественных отношений Самарской области от 13.03.2019 № 268.

- Положение об организации учебного процесса, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 26.08.2016г.№ 277-о;

- Режим занятий обучающихся, утвержденный приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 31.08.2017 г. № 270-о;

- Положение о проведении занятий с использованием интерактивных форм обучения, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани»от 26.08.2016г.№ 277-о.

- Положение о проведении итогового контроля учебных достижений обучающихся, освоивших образовательные программы среднего общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 15.05.2017г. № 174-о;
- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 15.05.2017г. № 174-о;
- Положение об электронном журнале, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 01.06.2018г. № 217-о;
- Положение о порядке присвоения квалификации, заполнения, учета и выдачи свидетельств о профессии рабочего, должности служащего, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 26.08.2016г. № 277-о;
- Положение о практике обучающихся, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 15.05.2017г. № 174-о;
- Положение о самостоятельной работе обучающихся, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 15.05.2017г. № 174-о;
- Положение об организации и проведении лабораторных работ и практических занятий утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 15.05.2017г. № 174-о;
- Положение о ведении зачетной книжки обучающегося, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 15.05.2017г. № 174-о;
- Положение о порядке заполнения, учёта и выдачи дипломов в среднем профессиональном образовании и их дубликатов, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 15.05.2017г. № 174-о;
- Положение о паспортизации учебного кабинета, лаборатории, учебно-производственной мастерской, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 15.05.2017г. № 174-о;
- Положение о порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления обучающихся, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 15.05.2017г. № 174-о;
- Положение о порядке обучения по индивидуальным учебным планам, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 15.05.2017г. № 174-о;
- Порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, утвержденный приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 15.05.2017г. № 174-о;
- Положение об организации выполнения и защиты индивидуального проекта обучающимися, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 03.09.2018г. № 293-о;
- Положение о дуальном обучении, утвержденное приказом ГБПОУ «ГК г. Сызрани» от 15.05.2017г. № 174-о.

## **5.2. Организация учебного процесса и режим занятий**

5.2.1. Учебный процесс по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) организуется в соответствии с календарным учебным графиком, и графиком учебного процесса утвержденным директором колледжа на каждый учебный год.

5.2.2. Учебный год в ГБПОУ «ГК г. Сызрани» начинается 1 сентября 2020 года и заканчивается 30 июня 2024 г. в соответствии с учебным планом соответствующей образовательной программы. Учебный год состоит из двух семестров.

5.2.3. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

5.2.4. Максимальный объем нагрузки при прохождении практики составляет 36 часов в неделю.

5.2.5. Продолжительность учебной недели составляет шесть дней.

5.2.7. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Учебные занятия проводятся по 1 академическому часу, парами или концентрированно при погружении в деятельность в рамках одного модуля.

5.2.8. Учебные занятия проводятся в группах и подгруппах (по иностранному языку, информатике) не менее 8 человек в подгруппе.

5.2.9. Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсовой работы, практику.

5.2.10. Для реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: деловые игры, диспуты, тренинги, групповые дискуссии, моделирование производственных ситуаций, компьютерные симуляции и др..

5.2.11. Одним из видов учебной работы является выполнение курсовой работы (проектов) по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла или по одному из профессиональных модулей: ОП.07 Экономика организации курсовая работа, МДК 01.02 Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации, МДК02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации МДК.03.02. Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации в реальных условиях и их оптимизация. курсовой проект. Курсовое проектирование реализуется в пределах времени, отведенного на изучение дисциплины.

5.2.12. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин, оценка компетенций обучающихся. Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

5.2.13. Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

5.2.14. Текущий контроль успеваемости предусматривает систематическую проверку качества получаемых обучающимися знаний, умений и осваиваемых компетенций по всем дисциплинам и междисциплинарным курсам (далее-МДК) учебного плана.

5.2.15. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем на любом из видов учебных занятий и осуществляется в форме контрольных работ, самостоятельных работ, практических занятий и лабораторных работ, письменного и устного опроса и т.д. за счет времени, отведенного на их изучение. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости разрабатываются преподавателем, исходя из специфики дисциплины и МДК.

5.2.16. При текущем контроле успеваемости применяется пятибалльная система оценивания. По дисциплинам и МДК, по которым не предусмотрена промежуточная аттестация, итоговая (семестровая) оценка формируется по результатам текущего контроля.

5.2.17. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

5.2.18. Практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических

навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5.2.19. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практики: учебная (далее – УП) и производственная (далее – ПП). Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

5.2.20. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках ПМ и реализуются концентрированно в несколько периодов в рамках профессиональных модулей. Конкретизация распределения УП и ПП в составе ПМ по семестрам представлена в таблице

Семестр	Профессиональный модуль	Вид практики	Продолжительность	Форма проведения
5	ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)	Учебная практика	1 нед.	Концентрированно
5		Производственная практика	3 нед.	Концентрированно
6	ПМ.02 Сборка и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)	Учебная практика	1 нед.	Концентрированно
6		Производственная практика	3 нед.	Концентрированно
6	ПМ.03 Организация работы подчинённого персонала по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации (по отраслям)	Учебная практика	1 нед.	Концентрированно
6		Производственная практика	3 нед.	Концентрированно
8	ПМ.04 Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям)	Учебная практика	2 нед.	Концентрированно
8		Производственная практика	3 нед.	Концентрированно
4	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих : 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике;	Учебная практика	2 нед.	Концентрированно
		Производственная практика	2 нед.	Концентрированно
8		Преддипломная практика	4 нед.	Концентрированно
Всего			25 нед	

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

5.2.22. Все виды производственной практики проводятся в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

5.2.23. Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет или комплексный дифференцированный

зачет по УП и ПП по профилю специальности в рамках одного ПМ. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций, на базе которых была реализована программа практики.

5.2.24. Преддипломная практика проводится концентрировано в 8 семестре в количестве 4 учебных недель на базе образовательных учреждений. Обязательная учебная нагрузка обучающихся при прохождении преддипломной практики составляет 36 часов в неделю. В период прохождения преддипломной практики студенты выполняют соответствующую часть задания на выпускную квалификационную работу.

5.2.25. Показатель практикоориентированности при реализации ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) составляет 47,7 %, что соответствует нормативным требованиям.

5.2.26. В период обучения 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»

5.2.27. В процессе освоения ППССЗ обучающимся предоставляются каникулы. Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в т.ч. не менее двух недель в зимний период.

### **5.3. Общеобразовательный цикл**

5.3.1. Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего 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 Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17.03.2015г. № 06-259)

5.3.2. Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличен на 52 недели (1год) из расчета:

- теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)-39недель;
- промежуточная аттестация -2 недели;
- каникулярное время -11 недель.

5.3.3. В соответствии со спецификой ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) образовательное учреждение реализует технический профиль получаемого профессионального образования.

5.3.4. Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час.), распределено на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла.

5.3.5. Общеобразовательный цикл ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования содержит 12 учебных дисциплин и предусматривает изучение не менее одной общеобразовательной учебной дисциплины из каждой предметной области:

Филология (русский язык и литература);

Иностранный язык (иностранный язык в профессиональной деятельности (английский в профессиональной деятельности));

Общественные науки (история);  
Математика и информатика (математика, информатика);  
Естественные науки (физика);  
Физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности (физическая культура, ОБЖ).

5.3.6. В учебный план включены **предметы по выбору из обязательных предметных областей Биология, Информатика , Физика** также в учебный план включены дополнительные учебные предметы по выбору обучающихся, предлагаемые профессиональной образовательной организацией, «Основы проектной деятельности» или «Технология».

В рамках изучения **общих учебных предметов** предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта по **Основам безопасности жизнедеятельности и Астрономии**. Индивидуальный проект выполняется в форме учебного исследования или учебного проекта, выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках двух предметов, время отведенное на разработку темы индивидуального проекта взято из времени выделенного на самостоятельную работу в объеме 10 академических часов и каждого предмета, Руководство индивидуальным проектом осуществляется за счет часов промежуточной аттестации, на консультацию 6 академических часов и защиту индивидуального проекта 12 академических часов.

5.3.7. На первом курсе предусмотрено 4 экзамена по общеобразовательным дисциплинам: русский язык, литература – комплексный экзамен, математика, физика, иностранный язык.

5.3.8. Общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению ППССЗ, студенты получают в первый год обучения. Продолжение освоения ФГОС среднего общего образования происходит на последующих курсах обучения за счет изучения разделов и тем учебных дисциплин таких циклов ППССЗ по специальности как «Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл» («Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», Физическая культура.).

#### **5.4.Формирование вариативной части ППССЗ**

5.4.1. Вариативная часть ППССЗ 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, **требованиями профессионального стандарта 28.003«Специалист по автоматизации технологических процессов механосборочного производства"** и требованиями работодателей.

5.4.2. Объем вариативной части ППССЗ составляет 36 учебных недель, 1296 часа

5.4.3.Вариативная часть ППССЗ использована:

- на увеличение объёма времени, отведённого на дисциплины и ПМ обязательной части;
- на введение новых дисциплин и МДК.

5.4.4. Формирование вариативной части ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) осуществляется с учетом методических рекомендаций по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (письмо Министерства образования и науки Самарской области ЦПО от 12.07.2018 №380);

5.4.5. Часы вариативной части распределены на увеличение объема аудиторных теоретических часов циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл – 104 часов;

- Математический и общий естественнонаучный учебный цикл- 20 часов;

- профессиональный цикл – на 1172 часов, в том числе на обще профессиональные дисциплины – 434 часов, на профессиональные модули – 738 часа.

5.4.6. Дисциплины и МДК вариативной части определены образовательным учреждением самостоятельно, по согласованию с работодателями.

5.4.7. Вариативная часть направлена на реализацию требований работодателя в части освоения профессионального модуля по профессиям рабочих, должностям служащих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике; в связи с чем, в РУП ППССЗ 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) включены дополнительные профессиональные компетенции в результате соотнесения с требованиями работодателями:

**По профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам;**

ПК 5.1 Производить слесарно- сборочные и электромонтажные работы.

ПК 5.2 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно измерительных приборов средней сложности и средств автоматизики.

ПК 5.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматизики.

5.4.8. Обоснование увеличения объёма времени, отведённого на дисциплины и ПМ обязательной части, представлено в таблице № 2

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем образовательной программы (академических часов)								Обоснование увеличения объема времени	
		ВСЕГО	самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
				Всего во взаимодействии с преподавателем	По учебным дисциплинам и МДК			По практике производственной и учебной	Консультации		Промежуточная Аттестация
					Теоретическое обучение	лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)				
ОГСЭ.01	Основы философии	64(48+16в)	4	60	48	12				Расширение базовой подготовки определенных содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя	
ЕН.02	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	64 (48+16в)	2	62	40	22					
ЕН.03	Экологические основы природопользования	36 (32+4в)	1	35	9	26					
ОП.01	Технология автоматизированного	64(48+16в)	4	60	38	22					



	машиностроения									
ОП.02	Метрология , стандартизация и сертификация	36(32+4в)	1	35	25	10				
ОП.04	Инженерная графика	74 (48+26в)	5	69	26	35			2	6
ОП.05	Материаловедение	64(30+34в)	4	60	44	16				
ОП.06	Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования	36(30+6в)	1	35	13	14			2	6
ОП.07	Экономика организации	108 (32+76в)	4	104	72	32	20			
ОП.08	Охрана труда	64(30+34в)	3	61	41	12			2	6
ОП.09	Техническая механика	96 (66+30в)	4	92	48	36			2	6
ОП.11	САПР технологических процессов и информационные технологии профессиональной деятельности	96 (32+64в)	4	92	46	40			2	6
ОП.12	Моделирование технологических процессов	102(44+58в)	3	99	49	42			2	6
ОП.13	Основы электротехники и электроники	102(52+50в)	4	99	56	34			2	6
МДК.01.01	Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.	78 (58+20в)	4	74	48	26				
МДК.02.01	Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.	133 (83+50в)	8	125	56	61			2	6

МДК.02.02	Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация.	159 (87+72в)	9	150	81	41			2	6	
	<b>Итого:</b>	<b>576</b>	<b>64</b>				20		18	36	
ОГСЭ.05	Общие компетенции профессионала: уровень 1	18	0	18	0	18					Реализация вариативного регионального компонента ППСЗ.
	Общие компетенции профессионала: уровень 2	18	0	18	0	18					
	Общие компетенции профессионала: уровень 3	20	0	20	0	20					
ОГСЭ.06	Рынок труда и профессиональная карьера	32	0	32	5	27					
ОП.16	Основы предпринимательства	36	0	36	0	36					
МДК.05.01	Технология ремонта и наладки контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики	198	11	187	109	70			2	6	Расширение базовой подготовки определенные содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя
МДК.05.02	Технология выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ.	178	9	169	101	60			2	6	
МДК 04.01.	Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации.	188 (152+36в)	8	180	89	82					Расширение базовой подготовки определенные содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя входящие в ТОП 50
МДК 04.02.	Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования.	244 (132 +112в)	17	227	126	92					
УП.04	Учебная практика	72(36-36в)		72							
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	108(72+36в)		108							
	<b>Итого:</b>	<b>720</b>	<b>45</b>								
	<b>Всего</b>	<b>1296</b>	<b>109</b>								

### 5.5. Порядок аттестации обучающихся

5.5.1. Оценка качества освоения учебных дисциплин и ПМ проводится как в процессе текущего контроля, так и в процессе промежуточной и государственной итоговой аттестации.

5.5.2. Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности студента отдельной дисциплине, междисциплинарному курсу (МДК), учебной и производственной практике (по профилю специальности), профессиональному модулю.

5.5.3. Согласно ФГОС СПО по специальности учебным планом предусмотрено 168 часов промежуточной аттестации, они распределены следующим образом: 42 недели по завершении общеобразовательной подготовки, и по 6 часов после завершения дисциплины, МДК, ПМ по которому предусмотрен экзамен комплексный экзамен, квалификационный экзамен.

5.5.4. Промежуточная аттестация проводится как в период сессийной недели, так и по факту завершения изучения определенного компонента ППССЗ.

5.5.5. Промежуточная аттестация проходит в устной, письменной и комбинированной формах. Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и МДК разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

5.5.6. Учебным планом предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации:

экзамен по отдельной дисциплине или МДК;

комплексный экзамен по двум или нескольким МДК в составе одного модуля;

зачет по физической культуре;

дифференцированный зачет по отдельной дисциплине, МДК, учебной и производственной практике;

комплексный зачет по учебной и производственной практике (по профилю специальности) в составе одного модуля;

квалификационный экзамен по профессиональному модулю;

комплексный квалификационный экзамен по двум, трем профессиональным модулям.

5.5.7. Количество экзаменов в каждом учебном году не превышает 8, зачетов - 10.

5.5.8. При выборе дисциплин для экзамена учитываются значимость дисциплины в подготовке специалиста, завершенность изучения учебной дисциплины, завершенность значимого раздела в дисциплине.

5.5.9. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

5.5.10. Если дни экзаменов чередуются с днями учебных занятий, выделение времени на подготовку к экзамену не предусмотрено, и экзамен проводится на следующий день после завершения освоения соответствующей программы.

5.5.11. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего МДК или учебной дисциплины.

5.5.12. Проведение комплексных экзаменов и комплексных зачетов предусмотрено с целью соблюдения рекомендуемых ограничений на количество экзаменов, зачетов в каждом учебном году. При выборе дисциплин и МДК для комплексных экзаменов колледж руководствуется наличием между ними межпредметных связей.

5.5.13. В 4-м, 5-м, 6-м и 8-м семестрах запланировано проведение комплексных зачетов по учебной и производственной практике (по профилю специальности):

- в составе профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике;

- в составе профессионального модуля Сборка и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям) в 6-м семестре;

- в составе профессионального модуля Организация работы подчинённого персонала по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации (по отраслям) в 6-м семестре;

- в составе профессионального модуля ПМ.04 Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям) в 8-м семестре;

5.5.14. По дисциплинам общеобразовательного цикла, кроме «Физической культуры», промежуточная аттестация в 1-м семестре не предусмотрена. Во 2-м семестре проводится промежуточная аттестация в форме зачета или экзамена. Предусмотрено проведение трех обязательных экзаменов:

- русский язык, литература;
- математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия;
- одна из профильных дисциплин – физика.

5.5.15. Обучение по профессиональному модулю завершается аттестацией в форме квалификационного экзамена, которую проводит аттестационно-квалификационная комиссия в рамках промежуточной аттестации. Квалификационный экзамен проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него общих и профессиональных компетенций и проводится с участием внешних экспертов. В качестве внешних экспертов привлекаются работодатели. В состав аттестационно-квалификационной комиссии входят преподаватели смежных дисциплин и МДК, не участвующих в реализации данного модуля.

5.5.16. Учебный план предусматривает квалификационный экзамен:

- по ПМ.05 в 4-м семестре.
- по ПМ.01 в 5-м семестре;
- по ПМ.02 и ПМ.03 в 6-м семестре;
- по ПМ.04 в 8-м семестре.

5.5.17. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ППССЗ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением.

5.5.18. Для проведения квалификационной аттестации по профессиональным модулям ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), используются с Фонды оценочных средств, разработанные учебным заведением.

5.5.19. Реализация образовательных программ среднего профессионального образования завершается государственной итоговой аттестацией (далее – ГИА), которая является обязательной. ГИА проводится с целью установления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям ФГОС и работодателей и включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основе локального акта колледжа. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

5.5.20. 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.

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

## **5.6. Матрица компетенций.**

5.6.1. Требования к результатам освоения основной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена)



ОГСЭ.06. Общие компетенции профессионала уровень 1-3	+	+		+	+							
ОГСЭ.07. Рынок труда и профессиональная карьера	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## 2. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

### Обязательная часть

Дисциплина												
ЕН.01. Математика	+	+							+	+		
ЕН.02. Информационное обеспечение профессиональной деятельности		+	+		+				+	+		
ЕН.03. Экологические основы природопользования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Дисциплина												
ОП.01. Технология автоматизированного машиностроения		+	+		+				+	+		
ОП.02. Метрология, стандартизация и сертификация	+	+		+	+				+	+		
ОП.03. Технологическое оборудование и приспособления	+	+		+	+				+	+		
ОП.04. Инженерная графика	+	+		+	+				+	+		
ОП.05. Материаловедение	+	+		+	+				+	+		
ОП.06. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования	+	+		+	+				+			+
ОП.07. Экономика организации	+	+	+	+	+				+	+		
ОП.08. Охрана труда	+	+	+	+	+				+	+		

ОП.09. Техническая механика	+	+		+	+					+	+	
ОП.10. Процессы формообразования и инструменты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ОП.11. САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ОП.12. Моделирование технологических процессов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ОП.13. Основы электротехники и электроники	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ОП.14. Основы проектирования технологической оснастки	+	+	+	+	+					+	+	
ОП.15. Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+					+	+	
Профессиональный модуль												
Междисциплинарные курсы												
<b>ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)</b>	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
МДК.01.01. Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
МДК.01.02. Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+

с формированием пакета технической документации.												
<b>ПМ.02 Сборка и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)</b>	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
МДК.02.01. Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
МДК.02.02. Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация.	+	+	+	+	+	+	+		+	+		
<b>ПМ.03 Организация работы подчинённого персонала по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации (по отраслям)</b>	+	+	+	+	+	+	+		+	+		
МДК.03.01. Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.	+	+	+	+	+	+	+		+	+		
МДК.03.02. Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.	+	+	+	+	+	+	+		+	+		
<b>ПМ.04 Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям)</b>	+	+	+	+	+	+	+		+	+		





ПП.01. Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.02. Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.02. Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.03. Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.03. Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.04. Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.04. Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.05. Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.05. Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПДП.00 Производственная (преддипломная) практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Профессиональные компетенции



ОГСЭ.07. Рынок труда и профессиональная карьера											+								
2. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл																			
Обязательная часть																			
Дисциплина																			
ЕН.01. Математика			+	+			+											+	
ЕН.02. Информационное обеспечение профессиональной деятельности	+	+	+	+				+									+		
ЕН.03. Экологические основы природопользования				+											+				
Дисциплина																			
3. Профессиональный учебный цикл																			
Обязательная часть																			
Общепрофессиональные дисциплины																			
Дисциплина																			
ОП.01. Технология автоматизированного машиностроения	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		
ОП.02. Метрология, стандартизация и сертификация	+		+	+	+		+												
ОП.03. Технологическое оборудование и приспособления	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+						
ОП.04. Инженерная графика		+	+			+	+				+								













## **РАССМОТРЕНО**

Предметной (цикловой) комиссией

дисциплин общеобразовательного, гуманитарного

и социально-экономического цикла

от « 01 » июня 2020 г. протокол № 10

## **РАССМОТРЕНО**

Предметной (цикловой) комиссией

дисциплин естественнонаучного цикла

от « 01 » июня 2020 г. протокол № 10

## **РАССМОТРЕНО**

Предметной (цикловой) комиссией

дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла :

Направление «Автоматизация технологических процессов и производств.

Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

от « 01 » июня 2020 г. протокол № 10

## **ПРОВЕРЕНО**

Заведующий отделением (руководитель профиля)

В.В. Колосов

« 01 » июня 2020г.