

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
**15.02.07 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И
ПРОИЗВОДСТВ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

ПО ПРОГРАММЕ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

Квалификация: техник

Нормативный срок освоения ППСЗ – 3 года и 10 мес.
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования
технический



СОГЛАСОВАНО
 Генеральный директор
 АО «Краснодарский
 приборный завод «Каскад»
 _____ А.А. Шашков

« 22 » 08 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
 ФББОУ КК КМСК

_____ Т.Н. Колодочка



08 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
 Технический директор
 ООО «Вектор - Сервис»
 _____ В.А. Зуй

« 22 » 08 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
 Начальник электролаборатории
 ООО «ЭКЦ - Дедал»
 _____ А.В. Шахов

« 22 » 08 2016 г.

Рассмотрена
 на заседании методического совета
 Протокол № 1 от 29.08.2016 г.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), приказ № 349 от 18.04.2014г., зарегистрирован Минюст (рег. № 32681 от 11.06.2014г.), укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

Организация – разработчик государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский машиностроительный колледж»

Разработчики:

Зам. директора по НМР

Л.П. Позова

Преподаватель, председатель учебно –
 методического объединения
 профессионального цикла
 специальности 15.02.07

В.М. Илясов

Преподаватель

М.С. Бывалая

СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	НОМЕР СТРАНИЦЫ
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1 Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ОПОП СПО ППССЗ)	4
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ (ОПОП СПО ППССЗ)	7
2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
2.2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО ППССЗ	7
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ/ПРОФЕССИИ	10
3.1 Нормативные сроки освоения программы	10
3.2 Требования к поступающим	10
3.3 Перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94)	10
4 РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН	11
5 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП СПО ППССЗ	16
5.1 Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП СПО ППССЗ	16
6 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК ОПОП СПО ППССЗ	37
7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО ППССЗ	39
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ОПОП СПО ППССЗ)

ОПОП СПО ППССЗ определяет объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности по реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Нормативную правовую основу разработки ОПОП СПО ППССЗ составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Закон Краснодарского края от 16 июля 2013 года №2770-КЗ «Об образовании в Краснодарском крае»;

- ФГОС СПО ППССЗ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 349 от 18.04.2014г., зарегистрированный Министерством юстиции (регистрационный № 32681 от 11.06.2014г.);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464) (ред. от 15.12.2014);

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации и ФГАУ ФИРО №12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО и СПО» от 20 октября 2010 г. («Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального

образования с приложением макета учебного, плана с рекомендациями по его заполнению»);

- Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов», зарегистрированный в Минюсте 27 мая 2013, № 28534.

- 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, зарегистрированное Министерством юстиции (рег. № 28785 от 14.06.2013г.),

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 24480 от 7.06.2012 г.), реализуемого в пределах ППССЗ с учетом профиля получаемого профессионального образования,

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013г. № 968"Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации 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 федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»,

- Методические рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ с учетом соответствующих

профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 г., № ДЛ-1/05вн,

- Устав колледжа.

ОПОП СПО ППССЗ разработана с учетом:

- профессионального стандарта 40.067 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №_ . № 1117н от 25 декабря 2014 г.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО ППСЗ

2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Область профессиональной деятельности выпускников:

- Организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно - сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно - алгоритмическое обеспечение для управления такими системами;
- техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям);
- метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности;
- первичные трудовые коллективы.

Основные виды профессиональной деятельности:

- контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям);
- организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям);
- эксплуатация систем автоматизации (по отраслям);
- разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям);
- проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям);
- выполнение работ по рабочей профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам.

2.2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ

В результате освоения ОПОП СПО ППСЗ обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)
ПК 1.1	Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации
ПК 1.2	Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления
ПК 1.3	Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации
ВПД 2	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям)
ПК 2.1	Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом спецификации технологического процесса
ПК 2.2	Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления
ПК 2.3	Выполнять работы по наладке систем автоматического управления
ПК 2.4	Организовывать работу исполнителей
ВПД 3	Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)
ПК 3.1	Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса
ПК 3.2	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации

ПК 3.3	Снимать и анализировать показания приборов
ВПД 4	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)
ПК 4.1	Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов
ПК 4.2	Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов
ПК 4.3	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления
ПК 4.4	Рассчитывать параметры типовых схем и устройств
ПК 4.5	Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации
ВПД 5	Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)
ПК 5.1	Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации
ПК 5.2	Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации
ПК 5.3	Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности
ВПД 6	Выполнение работ по профессии рабочих слесарь по контрольно – измерительным приборам
ПК 6.1	Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж
ПК 6.2	Выполнять монтаж контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики
ПК 6.3	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики
ПК 6.4	Проводить испытания отремонтированных контрольно - измерительных приборов и средств автоматики
ПК 6.5	Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1 НОРМАТИВНЫЕ СРОКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Нормативный срок освоения программы при очной форме получения образования:

– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

3.2 ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩИМ

Для обучения принимаются граждане Российской Федерации, имеющие основное общее образование. Прием осуществляется на общедоступной основе.

3.3 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ СОЧЕТАНИЙ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ ПО ОБЩЕРОССИЙСКОМУ КЛАССИФИКАТОРУ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ И ТАРИФНЫХ РАЗРЯДОВ (ОК016-94):

18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам

4 РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Курс изучения
				Всего	В том числе		
					лаб.и практ. занятия	курс. работа (проект)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ОУД.00	Общеобразовательный учебный цикл	39	2106	1404	472		1
	Общие учебные дисциплины		1275	850	318		1
ОУД.01	Русский язык		117	78	10		1
ОУД.02	Литература		176	117	14		1
ОУД.03	Иностранный язык		176	117	117		1
ОУД.04	Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия		351	234	20		1
ОУД.05	История		175	117	20		1
ОУД.06	Физическая культура		175	117	117		1
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности		105	70	20		1
	Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей		773	515	146		1
ОУД.08	Информатика		150	100	74		1
ОУД.09	Физика		182	121	24		1
ОУД.10	Химия		117	78	10		1
ОУД.11	Обществознание (включая экономику и право)		162	108	16		1
ОУД.12	Биология		54	36	6		1
ОУД.13	География		54	36	10		1
ОУД.14	Экология		54	36	6		1
	Дополнительные учебные дисциплины		58	39	8		1
ОУД.15	Кубановедение		58	39	8		1
	Индивидуальный проект						1
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		909	606	366	0	2-4
ОГСЭ.01	Основы философии		57	48			2
ОГСЭ.02	История		57	48			2
ОГСЭ.03	Иностранный язык		202	172	172		2-4
ОГСЭ.04	Физическая культура		344	172	160		2-4
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи		96	64	14		2

ОГСЭ.06	Основы экономических знаний		81	54	10		2
ОГСЭ.07	Основы социологии и политологии		72	48	10		2
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		243	162	92		2-3
ЕН.01	Математика		72	48	20		2
ЕН.02	Компьютерное моделирование		81	54	36		2
ЕН.03	Информационное обеспечение профессиональной деятельности		90	60	36		3
П.00	Профессиональный учебный цикл		4320	3156	880	80	2-4
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		1851	1234	418	20	2-4
ОП.01	Инженерная графика		204	136	126		2
ОП.02	Электротехника		153	102	28		2
ОП.03	Техническая механика		120	80	24		2
ОП.04	Охрана труда		54	36	6		3
ОП.05	Материаловедение		96	64	10		2
ОП.06	Экономика организации		150	100	20	20	4
ОП.07	Электронная техника		153	102	30		2
ОП.08	Вычислительная техника		153	102	36		2-3
ОП.09	Электротехнические измерения		96	64	28		3
ОП.10	Электрические машины		96	64	26		3
ОП.11	Менеджмент		54	36			3
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности		102	68	20		2
ОП.13	Обработка металлов резанием, станки, инструмент		108	72	12		2
ОП.14	Технологическое автоматизированное оборудование предприятий машиностроения		108	72	12		3
ОП.15	Программирование технологических средств		120	80	30		4
ОП.16	Приводная техника (гидравлическая, пневматическая, электрическая)		84	56	10		3
ПМ.00	Профессиональные модули		2469	1922	462	60	2-4
ПМ.01	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации		648	480	138	30	3-4

МДК.01.01	Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем		144	96	48		3
МДК.01.02	Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений		120	80	30		3
МДК.01.03	Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления		240	160	60	30	3
УП.01	Учебная практика		108	108			3
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)		36	36			4
ПМ.02	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем		300	236	30	30	3-4
МДК.02.01	Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем		192	128	30	30	3-4
УП.02	Учебная практика		36	36			3
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)		72	72			4
ПМ.03	Эксплуатация систем автоматизации		306	246	42		3-4
МДК.03.01	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления		180	120	42		3-4
УП.03	Учебная практика		36	36			3

ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)		90	90			4
ПМ.04	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов		414	300	90		3-4
МДК.04.01	Теоретические основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов		156	104	40		3-4
МДК.04.02	Теоретические основы разработки и моделирования отдельных несложных модулей и мехатронных систем		186	124	50		4
УП.04	Учебная практика		36	36			3
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)		36	36			4
ПМ.05	Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)		366	286	70		3-4
МДК.05.01	Теоретические основы обеспечения надежности систем автоматизации и модулей мехатронных систем		120	80	34		3-4
МДК.05.02	Технология контроля соответствия и надежности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления		120	80	36		4
УП.05	Учебная практика		36	36			3
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)		90	90			4

ПМ.06	Выполнение работ по профессии рабочих Слесарь по контрольно – измерительным приборам		435	374	92		2-3
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии рабочих Слесарь по контрольно – измерительным приборам		183	122	92		2-3
УП.06	Учебная практика		216	216			2
ПП.06	Производственная практика (по профилю специальности)		36	36			3
	Вариативная часть ППССЗ	26	1404	936	266		
	Всего по циклам	125	6750	4500	1665		
УП.00	Учебная практика	13		468			2-3
ПП.00	Производственная практика (практика по профилю специальности)	10		360			3-4
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)	4					4
ПА.00	Промежуточная аттестация	7					1-4
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6					4
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					4
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					4
ВК.00	Время каникулярное	34					1-4
Всего	199						

5 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП

5.1 Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП СПО ПСССЗ

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	максимальная	самостоятельная учебная работа	всего занятий	лаб. и практ. занятия	Документ, подтверждающий обоснование вариативной части
1	2	3	4	5	6	7
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	909 (660+249)	303 (220+83)	606 (440+166)	366 (332+34)	
ОГСЭ.05	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине: «Русский язык и культура речи» уметь: – строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; – анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности; – устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи; – пользоваться словарями русского языка; – употреблять основные выразительные средства русского литературного языка; – продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров; знать: – различия между языком и речью; – функции языка как средства формирования и трансляции мысли; – социально-стилистические расслоения современного	96 (0+96)	32 (0+32)	64 (0+64)	14 (0+14)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателей

	<p>русского языка; – качества грамотной литературной речи и нормы русского литературного языка; – наиболее употребляемые выразительные средства русского литературного языка; – специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов основных деловых и учебно-научных жанров.</p> <p>обоснование: Изучение дисциплины «Русский язык и культура речи неотъемлемая часть личностной характеристики, является немаловажным условием профессионального успеха студентов. Недостаточная речевая культура заметно снижает рейтинг работника, делового человека, снижает эффективность их труда, а речевая оплошность становится мишенью для насмешек. Изучение дисциплины помогает студентам совершенствовать орфографические и пунктуационные навыки, овладеть основополагающими знаниями о русском языке и специфике культуры речи, проявлениями вербального и невербального делового общения.</p> <p>Обучение даёт возможность осмыслить своё отношение к русскому языку, к этой духовной сокровищнице, основывать которую студентам предстоит всю жизнь. Вращивая в себе уважительное, трепетное отношение к родному языку, каждый из студентов вносит свою лепту в сохранение русской нации.</p>					
ОГСЭ.06	В результате изучения вариативной части цикла	81 (0+81)	27 (0+27)	54 (0+54)	10 (0+10)	Протокол

	<p>обучающийся должен по дисциплине: «Основы экономических знаний»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; – приводить примеры: энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий в бюджете семьи, вкладов, кредитов, инвестиций, ценных бумаг, налогов, безвозмездных поступлений из федерального бюджета; – описывать: действие рыночного механизма применительно к разнообразным жизненным ситуациям; – описывать ключевые статьи государственного бюджета России; – рационально планировать семейный бюджет; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие положения экономической теории ; – иметь представление об основах микро и макроэкономики; – иметь представление о налоговой, денежно-кредитной, социальной политике; – иметь представление об экономической ситуации в стране и за рубежом; – формы, виды и функции денег, о личном балансе и бюджете, о сбережениях, вкладах, инвестициях, кредитовании, страховании, банковской системе, налогах, видах ценных бумаг, страховании; – об экономической деятельности фирм и 					<p>заседани я круглого стола № 2 от 22.08.20 16 г. Письма работода телей</p>
--	---	--	--	--	--	--

	<p>государства;</p> <ul style="list-style-type: none"> – о формировании и исполнении государственного бюджета, о федеральных целевых программах, о финансовых правовых нормах и правилах; – иметь представление об основах предпринимательской деятельности, об экономической значимости и социальной ответственности предпринимателя; – иметь представление о сущности и негативных последствиях коррупции <p>обоснование: Изучение дисциплины «Основы экономических знаний» призвано способствовать воспитанию ответственного и сознательного участника социально-экономической жизни общества, обладающего экономическим образом мышления и заинтересованным, субъектным отношением к своей профессиональной деятельности. Изучение данной учебной дисциплины способствует формированию и развитию у учащихся общего понимания экономических законов жизни современного общества в целом, а так же отдельных отраслей, в частности, связанных с непосредственной профессиональной деятельностью будущего выпускника. Знание базовых экономических закономерностей и основных микроэкономических, отраслевых, научно-технических, международных экономических трендов, тенденций их развития делает выпускника современным и продвинутым в поиске и использовании свежей экономической информации,</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	необходимой для ориентации в своей профессиональной деятельности.					
ОГСЭ.07	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине:</p> <p>«Основы социологии и политологии»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь находить и использовать социально-политическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – иметь представление о социологическом подходе в понимании закономерностей развития и функционирования общества и личности; – иметь представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии и об основных социальных институтах общества; – иметь представление о социальных движениях и других факторах социального изменения и развития; – иметь представление о сущности власти, субъектах политики, политических отношениях и процессах (в России и в мире в целом); – иметь представление о политических системах и политических режимах, человеческом измерении политики; <p>обоснование:</p> <p>Изучение дисциплины «Основы социологии и политологии» способствует пониманию роли социальных общностей и социальных институтов на производстве и в обществе,</p>	72 (0+72)	24 (0+24)	48 (0+48)	10 (0+10)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателя

	<p>основных характеристик социальной группы, внутригрупповой коммуникации, представление о групповой динамике и групповой эффективности, о сущности, видах социальных конфликтов и способах их предотвращения и преодоления,- содействуют рациональному сочетанию общественных и личных интересов будущего работника, положительному взаимовлиянию людей друг на друга как на индивидуальном, так и на групповом уровне, повышению самооценки, производственной активности и ответственности личности и, в конечном счете, повышению эффективности ее работы.</p> <p>Изучение дисциплины «Основы социологии и политологии» способствует усвоению представлений о социальных ценностях и нормах, социальных статусах и ролях, социальных действиях и взаимодействиях, об отклоняющихся формах поведения личности, об основных аспектах мира политического, о различных политических идеологиях, - является предпосылкой формирования профессиональной и социальной идентичности, саморегуляции и самоконтроля работника, выступает условием преодоления излишней политизации социально-трудовых отношений в производственном коллективе, прививкой от разного рода радикалистских и экстремистских форм поведения, от производственной и социальной дезорганизации.</p>				
--	--	--	--	--	--

ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	243 (219+24)	81 (73+8)	162 (146+16)	92 (90+2)	
ЕН.01	В результате изучения вариативной части цикла », <i>в результате конкретизации требований ФГОС</i> , обучающийся должен по дисциплине: «Математика» уметь: – решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; – производить операции над матрицами и определителями; знать: основные численные методы решения прикладных задач	72 (57+ 15)	24 (19+5)	48 (38+10)	20 (20+0)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателя
ЕН.03	В результате изучения вариативной части цикла», <i>в результате конкретизации требований ФГОС</i> , обучающийся должен по дисциплине: «Информационное обеспечение профессиональной деятельности» уметь: -защищать информацию от несанкционированного доступа; -передавать информацию по каналам и линиям связи. -использовать позиционные системы счисления знать: -методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий; -методы и приемы обеспечения информационной безопасности; -устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации	90 (81+ 9)	30 (27+3)	60 (54+6)	36 (34+2)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателя
П. 00	Профессиональный учебный цикл	4320 (3189+1131)	1164 (787+377)	3156 (2402+754)	880 (650+230)	
ОП. 00	Общепрофессиональные дисциплины	1851 (1098+753)	617 (366+251)	1234 (732+502)	418 (312+106)	

ОП.01	<p>В результате изучения вариативной части цикла, <u>введенной по требованию работодателей</u>, обучающийся должен по дисциплине: «Инженерная графика»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять технологическую и другую техническую документацию в программе КОМПАС 3D <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации в программе КОМПАС 3D. <p>обоснование:</p> <p>Вариативная часть призвана формировать представления о компьютерной графике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; развивать логическое мышление, пространственное воображение, критичность мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования.</p> <p>В результате освоения вариативной части должен уметь создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере; знать основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.</p>	204 (150+54)	68 (50+18)	136 (100+36)	126 (90+36)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателя
ОП.02	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине: «Электротехника»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> работать в прикладных программах Multisim 10MathCad 11 <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> алгоритм работы в прикладных 	153 (123+30)	51 (41+10)	102 (82+20)	28 (28+0)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма

	программах Multisim 10, MathCad 11					работодателей
ОП.03	<p>В результате изучения вариативной части цикла, в результате конкретизации требований ФГОС, обучающийся должен по дисциплине: «Техническая механика»</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия о плоской системе сходящихся сил; – основные понятия, гипотезы и допущения в сопротивлении материалов; – виды расчётов, внутренние силовые факторы, механические напряжения при различных видах деформаций 	120 (90+30)	40 (30+10)	80 (60+20)	24 (24+0)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателей
ОП.05	<p>В результате изучения вариативной части цикла, в результате конкретизации требований ФГОС, обучающийся должен по дисциплине: «Материаловедение»</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – связь между механическими, физическими, эксплуатационными свойствами металлических материалов и их структурой, легированием, термической обработкой; – анализ металлургических факторов качества сталей и промышленных цветных сплавов 	96 (75+21)	32 (25+7)	64 (50+14)	10 (10+0)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателей
ОП.06	<p>В результате изучения вариативной части цикла, введенной по требованию работодателей, обучающийся должен по дисциплине: «Экономика организации»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; – защищать свои права в соответствии с гражданским, 	150 (90+60)	50 (30+20)	100 (60+40)	20 (18+2)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателей

	<p>гражданско –процессуальным и трудовым законодательством</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; – методику разработки бизнес-плана; – основы планирования, финансирования, и кредитования организации; – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях 					
ОП.07	<p>В результате изучения вариативной части цикла , <u>введенной по требованию работодателей</u>, обучающийся должен по дисциплине: «Электронная техника»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить построение вольт – амперных характеристик, логических схем на базе базовых конструктивных элементов; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – частные и температурные параметры и характеристики радиоэлектронных компонентов 	153 (105+48)	51 (35+16)	102 (70+32)	30 (28+2)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателя
ОП.08	<p>В результате изучения вариативной части цикла, <u>введенной по требованию работодателей</u>, обучающийся должен по дисциплине: «Вычислительная техника»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать систему автоматического моделирования для расчета средств вычислительной техники 	153 (105+48)	51 (35+16)	102 (70+32)	36 (34+2)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателя

	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - логические основы ЭВМ - основы микропроцессорных систем 					
ОП.09	<p>В результате изучения вариативной части цикла, в результате конкретизации требований ФГОС, обучающийся должен по дисциплине: «Электротехнические измерения»</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и применение контрольно-измерительных приборов (осциллограф, стандарт-генератор, катодный вольтметр) - процесс моделирования электротехнических измерений с применением Multisim 	96 (75+21)	32 (25+7)	64 (50+14)	28 (28+0)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателя
ОП.10	<p>В результате изучения вариативной части цикла, в результате конкретизации требований ФГОС, обучающийся должен по дисциплине: «Электрические машины»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать характеристики однофазного трансформатора; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы, лежащие в основе принципа действия машин постоянного тока 	96 (75+21)	32 (25+7)	64 (50+14)	26 (26+0)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателя
ОП.13	<p>В результате изучения вариативной части цикла, <u>введенной по требованию работодателей</u>, обучающийся должен по дисциплине: «Обработка металлов резанием, станки, инструмент»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –применять способы обработки металлов, инструмент, станки при выполнении ремонтных работ; –рассчитывать основное технологическое время; 	108 (0+108)	36 (0+36)	72 (0+72)	12 (0+12)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателя

	<p>–подбирать режимы резания в зависимости от обрабатываемого материала;</p> <p>–выбирать режущий инструмент для обработки заданного материала.</p> <p>–знать:</p> <p>–основные виды обработки металлов резанием, инструмент для обработки;</p> <p>–назначение, технические характеристики, устройство и правила безопасной эксплуатации металлорежущих станков;</p> <p>–материалы для изготовления режущего инструмента.</p> <p>обоснование:</p> <p>Специалист должен иметь практический опыт в выборе методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления. Специалист должен уметь применять способы обработки металлов, инструмент, станки при выполнении ремонтных работ. Знать основные виды обработки металлов резанием, инструмент для обработки, назначение, технические характеристики, устройство и правила безопасной эксплуатации металлорежущих станков.</p>					
ОП.14	<p>В результате изучения вариативной части цикла, <u>введенной по требованию работодателей,</u> обучающийся должен по дисциплине:</p> <p>«Технологическое автоматизированное оборудование предприятий машиностроения»</p> <p>уметь:</p> <p>-владеть приёмами наладки и эксплуатации основных видов технологического автоматизированного</p>	108 (0+108)	36 (0+36)	72 (0+72)	12 (0+12)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателя

	<p>оборудования предприятий машиностроения; знать: -разновидности и возможности технологического автоматизированного оборудования предприятий машиностроения обоснование: Дисциплина «Технологическое автоматизированное оборудование предприятий машиностроения» включает в себя фундаментальную подготовку, по металлорежущим станкам и технологическому оборудованию, режущему инструменту, проектированию и производству заготовок. После фундаментального изучения металлорежущих станков специалисты овладевают программированием современных систем числового программного управления (ЧПУ) металлорежущих станков любой сложности.</p> <p>Овладев данной дисциплиной, выпускники смогут решать профессиональные задачи, разработки и освоения новых и модернизации действующих технологических процессов механической обработки деталей и сборки машин, организации и управления механообрабатывающим и механосборочным производствами, обучения и повышения квалификации технического персонала машиностроительных производств.</p>					
ОП.15	В результате изучения вариативной части цикла ,	120 (0+120)	40 (0+40)	80 (0+80)	30 (0+30)	Протокол

	<p><u>введенной по требованию работодателей,</u> обучающийся должен по дисциплине: «Программирование технологических средств» уметь: - рассчитывать опорные точки контура детали и траектории инструмента - разрабатывать управляющие программы для токарных станков с ЧПУ - разрабатывать управляющие программы для фрезерных станков с ЧПУ - программировать логические микроконтроллеры; - применять программируемые логические микроконтроллеры для автоматизации технологических процессов - диагностировать электронные приборы, фиксировать характеристики* - выделение уровней программы, проектирование архитектуры программного обеспечения** - построение диаграмм разрабатываемого продукта** знать: - правила расчета опорных точек контура детали и эквидистанты; - принцип разработки управляющих программ для токарных станков с ЧПУ; - принцип разработки управляющих программ для фрезерных станков с ЧПУ</p>					<p>заседания круглого стола № 2 от 22.08.20 16 г. Письма работодателей</p>
ОП.16	<p>В результате изучения вариативной части цикла, <u>введенной по требованию работодателей,</u> обучающийся должен по дисциплине: «Приводная техника (гидравлическая, пневматическая, электрическая)» уметь: – читать и составлять простые принципиальные схемы гидро,</p>	84 (0+84)	28 (0+28)	56 (0+56)	10 (0+10)	<p>Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.20 16 г. Письма работодателей</p>

	<p>пневмо и электросистем ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить расчеты основных параметров гидро- и пневмоприводов; – пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчете основных видов гидравлического, пневматического и электрического оборудования. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физические основы функционирования гидравлических, пневматических и электрических систем; – структуру систем автоматического управления на гидравлической, пневматической и электрической базе; – устройство и принцип действия гидравлических, пневматических, электрических аппаратов и устройств. <p>обоснование:</p> <p>в современном машиностроении все более широкое распространение получают станки с гидро, пневмо и электроприводами. Такие приводы играют важную роль в развитии техники как основное средство механизации и автоматизации технологических процессов управления различными объектами. Они являются исполнительными устройствами в станках, в автоматических линиях, роботах и манипуляторах, системах управления станками в качестве приводов главного движения и движения подачи станка, переключения скоростей, торможения, зажима обрабатываемых деталей, автоматизации управления</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	циклом работы станка. Современный специалист в области машиностроения должен знать физические основы функционирования гидравлических, пневматических и электрических систем, основы гидростатики и гидродинамики, законы идеальных газов, законы термодинамики, структуру, устройство и принцип действия различных приводов, типы, виды управления и применения гидравлических, пневматических и электрических приводов.					
ПМ. 00	Профессиональные модули	2469 (2091+ 378)	547 (421+ 126)	1922 (1670+ 252)	462 (338+ 124)	
ПМ.01	В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации» обучающийся должен: уметь: производить исследование АСР – Наладка, испытания и сдача блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем; проверка электрических параметров регулируемой аппаратуры с применением контрольно-измерительных приборов – Составление принципиальных и монтажных схем для регулировки и испытания сложных и опытных образцов механизмов, приборов, систем – Диагностика управляющих систем оборудования с помощью специальных тестовых программ; – читать схемы и вносить в них изменения	648 (540+ 108)	168 (132+36)	480 (408+ 72)	138 (98+40)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателей

	<ul style="list-style-type: none"> – монтаж электропроводки и установка переключателей, управляющей устройств, исполнительных устройств <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы и принципы построения САУ – методы определения устойчивости САУ по различным критериям – основные показатели и критерии качества САУ – основные понятия и определения дискретных, нелинейных и оптимальных систем АУ и их анализ – принципы работы и функционал оборудования – способы применения механических и электрических инструментов – схемы соединений, принципиальную схему, чертежи терминалов, функциональные описания и руководства по эксплуатации 					
ПМ.02	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем», <u>введенной по требованию работодателей</u>, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать систему автоматизированного управления эксплуатацией мехатронных устройств; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принцип работы систем автоматизированного управления эксплуатацией мехатронных систем 	300 (252+48)	64 (58+16)	236 (204+32)	30 (14+16)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателя
ПМ.03	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Эксплуатация систем автоматизации», <u>введенной по</u></p>	306 (267+39)	60 (47+13)	246 (220+26)	42 (28+14)	Протокол заседания круглого

	<p><u>требованию работодателей,</u> обучающийся должен:</p> <p>уметь: – настраивать цифровую промышленную сеть стандартов интерфейсов RS – 232 и RS – 485; – осуществлять передачу данных и управление удаленным компьютером</p> <p>знать: – назначение SCADA – систем, виды SCADA – систем. Принципы составления описания технического процесса в SCADA – системах. – виды и классификация промышленных сетей</p>					стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателям
ПМ.04	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» обучающийся должен:</p> <p>уметь: – производить анализ технологических процессов машиностроительного производства, как объектов автоматизации; – производить выбор комплекса технических средств АСУ ТП, с учетом требований к автоматизации технологических процессов машиностроительного производства. – произвести монтаж элементов цепи в правильном порядке – произвести монтаж кабель-каналов в пределах допусков</p> <p>знать: – состав и назначение комплекса технических средств автоматизированных систем управления технологическими процессами</p>	414 (339+75)	114 (89+25)	300 (250+50)	90 (62+28)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателям

	<p>машиностроительного производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> – функциональные возможности программируемых логических контроллеров и ПК-совместимых контроллеров, основы их программирования; – сетевые решения автоматизированных систем управления технологических процессов машиностроительного производства; – идеологию построения АСУ ТП машиностроительного производства, их состав и структуру; – особенности автоматизации технологических процессов машиностроительного производства; – автоматизированные системы управления технологическими процессами машиностроительного производства; – методологию проектирования микропроцессорных систем управления технологическими процессами машиностроительного производства; – как управлять двигателями, клапанами и другими объектами перечисленными в листе с функцией PLC VSD – принципиальные схемы конкурсного задания – основные принципы принципы функционирования промышленных релейно-контактных цепей и главных цепей 					
ПМ.05	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)», введенной по требованию</p>	<p>366 (312+54)</p>	<p>80 (62+18)</p>	<p>286 (250+36)</p>	<p>70 (50+20)</p>	<p>Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.20</p>

	<p>работодателей, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать надежность мехатронных модулей с применением САПР – осуществлять автоматизированный контроль надежности автоматических устройств и систем управления – производить маркировку компонентов цепи и проводов в соответствии с чертежами – устанавливать кабель-каналы, терминалы, компоненты цепи и произвести протяжку электропроводки в монтажном шкафу, согласно чертежам и предусмотренным допускам <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы расчёта надежности с применением системы автоматизации – классификацию устройств пассивного и активного контроля – условные обозначения и описания – принципы использования мультиметра в цепях с релейным управлением 					16 г. Письма работодателя
ПМ.06	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля</p> <p>Выполнение работ по профессии рабочих Слесарь по контрольно – измерительным приборам, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – измерение и маркировка материалов установки и оборудования – измерение и установка оборудования и кабель-каналов – произвести правильную разметку для компонентов, которые будут установлены – произвести монтаж элементов цепи в правильном порядке 	435 (381+54)	61 (43+18)	374 (338+36)	92 (86+6)	Протокол заседания круглого стола № 2 от 22.08.2016 г. Письма работодателя

	<ul style="list-style-type: none"> – безопасно использовать все инструменты без риска для себя или окружающих <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – условные обозначения и описание – как управлять двигателями, клапанами и другими объектами перечисленными в листе с функцией PLC VSD – последовательность методов программирования – принципиальные схемы конкурсного задания – символы и обозначения принципиальных схем – основные принципы функциональных схем 					
ИТОГО		7578 (6174+ 1404)	2250 (1782+ 468)	5328 (4392+ 936)	1665 (1399+ 266)	

6 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, ПРАКТИК И Т.Д.

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ	Номер приложения, содержащего программу в ПССЗ
1	2	4
ОУД.00	Общеобразовательный учебный цикл	
ОУД.01	Русский язык	1.1
ОУД.02	Литература	1.2
ОУД.03	Иностранный язык	1.3
ОУД.04	Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия	1.4
ОУД.05	История	1.5
ОУД.06	Физическая культура	1.6
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	1.7
ОУД.08	Информатика	1.8
ОУД.09	Физика	1.9
ОУД.10	Химия	1.10
ОУД.11	Обществознание (включая экономику и право)	1.11
ОУД.12	Биология	1.12
ОУД.13	География	1.13
ОУД.14	Экология	1.14
ОУД.15	Кубановедение	1.15
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии	2.1
ОГСЭ.02	История	2.2
ОГСЭ.03	Иностранный язык	2.3
ОГСЭ.04	Физическая культура	2.4
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	2.5
ОГСЭ.06	Основы экономических знаний	2.6
ОГСЭ.07	Основы социологии и политологии	2.7
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	
ЕН.01	Математика	3.1
ЕН.02	Компьютерное моделирование	3.2
ЕН.03	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	3.3
ЕН.04	Экологические основы природопользования	3.4
П.00	Профессиональный учебный цикл	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01	Инженерная графика	4.1
ОП.02	Электротехника	4.2
ОП.03	Техническая механика	4.3
ОП.04	Охрана труда	4.4
ОП.05	Материаловедение	4.5
ОП.06	Экономика организации	4.6

ОП.07	Электронная техника	4.7
ОП.08	Вычислительная техника	4.8
ОП.09	Электротехнические измерения	4.9
ОП.10	Электрические машины	4.10
ОП.11	Менеджмент	4.11
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	4.12
ОП.13	Обработка металлов резанием, станки, инструмент	4.13
ОП.14	Технологическое автоматизированное оборудование предприятий машиностроения	4.14
ОП.15	Программирование технологических средств	4.15
ОП.16	Приводная техника (гидравлическая, пневматическая, электрическая)	4.16
ПМ.00	Профессиональные модули	
ПМ.01	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	4.17
ПМ.02	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	4.18
ПМ.03	Эксплуатация систем автоматизации	4.19
ПМ.04	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	4.20
ПМ.05	Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)	4.21
ПМ.06	Выполнение работ по профессии рабочих Слесарь по контрольно – измерительным приборам	4.22
УП.00	Учебная практика	5
ПП.00	Производственная практика	6

Программы, перечисленные в перечне, размещены в приложениях.

7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО ППССЗ

7.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций:

Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей, в т. ч. введенных за счет вариативной части ППССЗ, предусмотрена промежуточная аттестация по результатам их освоения.

Формы промежуточной аттестации:

– по дисциплинам циклов ОГСЭ (кроме «Физической культуры»), ЕН и профессионального цикла – З (зачет), ДЗ (дифференцированный зачет), Э (экзамен); по дисциплине «Физическая культура» (в цикле ОГСЭ) в каждом семестре – З (зачет), а в последнем семестре – ДЗ (дифференцированный зачет);

– по профессиональным модулям – Э(к) (экзамен (квалификационный));

На промежуточную аттестацию отведено 8 недель.

При выборе форм и количества видов промежуточной аттестации руководствовались значимостью дисциплины, составного элемента профессионального модуля и завершенностью их изучения.

7.2 Требования к выпускным квалификационным работам

Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки (не менее 40 листов) и графической части (4-6 листов формата А1). В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений.

В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

В состав дипломного проекта может входить реальная часть, выполненная по заказу предприятия или учебно - методического объединения.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию.

7.3 Организация государственной итоговой аттестации выпускников:

Государственная итоговая аттестация включает подготовку квалификационной работы и защиту квалификационной работы.

Подготовка квалификационной работы 4 недели, с 38 по 41 неделю графика учебного процесса.

Защита квалификационной работы 2 недели, с 42 по 43 неделю графика учебного процесса.

Форма проведения государственной итоговой аттестации – дипломный проект.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в полном соответствии с программой государственной итоговой аттестации, которая разрабатывается ежегодно и утверждается директором колледжа. Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.