

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«ЕЛАБУЖСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рассмотрено
на заседании ЦМК

Исходя № 14

« 21 » *сентября* 2011 г.

Утверждено

Зам. директора по ТО

Томасова Н.В.

« 21 » *сентября* 2011 г.



Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования
(базовой подготовки)

151901 Технология машиностроения

2011 г.

Организация-разработчик: Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Елабужский политехнический колледж».

Основная профессиональная образовательная программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 151901 Технология машиностроения

Разработчики:

Тихомирова Надежда Викторовна, заместитель директора по теоретическому обучению

Нечаева Людмила Филипповна, председатель цикловой методической комиссии

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

1.2. Нормативный срок освоения программы

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

2.3. Специальные требования

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.

3.1. Базисный учебный план

3.2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

3.3. Учебный план и календарный учебный график

3.4. Программы дисциплин общеобразовательного цикла

3.5. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

3.6. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

3.7. Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

4. Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы

5. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

6. Информационное обеспечение обучения

6.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

7. Общие требования к организации образовательного процесса**8. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

9. Описание учебно-методического комплекта к программе и рекомендации по применению современных образовательных технологий, необходимых для развития соответствующих компетенций обучаемых

1. Общие положения.

1.1 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа базовой подготовки - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 151901 Технология машиностроения.

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 151901 Технология машиностроения;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки России:
 - Приказы МОН об утверждении ФГОС СПО и ФГОС НПО по конкретным профессиям и специальностям;
 - Положение об учебной и производственной практике студентов, осваивающих программы СПО, приказ МОН от 26.11.09. № 673;
 - Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования протокол № 1 от 03.02.2011 г.;
 - Перечень профессий НПО, приказ МОН от 28.09.09 №354;
 - Перечень специальностей СПО, приказ МОН от 28.09.09 №355;

- Указатель соответствия профессий НПО, утв. приказом МОН № 354 и постановлением Правительства РФ № 1362;

- Указатель соответствия специальностей СПО, утвержденных приказом МОН № 355 и специальностям, указанным в ОК специальностей по образованию (приказ МОН от 11.04 № 112).

При установлении такого соответствия образовательное учреждение вправе осуществлять образовательную деятельность по профессиям и специальностям, по которым установлено соответствие, на основании имеющейся лицензии и свидетельства о государственной аккредитации до окончания срока их действия (ФЗ-260):

- Порядок приема граждан в ОУ НПО, приказы МОН от 15.01.09 №3 и от 24.11.09 №657;

- Порядок приема граждан в ОУ СПО, приказы МОН от 15.01.09 №4, от 24.03.09 №98, от 26.05.09 №179 и от 11.01.10 №2;

- Перечень вступительных испытаний в ОУ СПО, приказ МОН от 28.09.09 №357;

- Перечень специальностей СПО, по которым могут проводиться дополнительные испытания творческой и (или) профессиональной направленности, приказ МОН от 28.09.09 №356;

- Положение об учебной практике (производственном обучении) и производственной практике обучающихся, осваивающих программы НПО, приказ МОН от 26.11.09 №674;

- Положение об учебной и производственной практике студентов, осваивающих программы СПО, приказ МОН от 26.11.09 №673
утверждено МОН 31 июля 2009 г.;

- Положение об оценке и сертификации квалификаций выпускников образовательных учреждений профессионального образования, других категорий граждан, прошедших профессиональное обучение в других формах;

- Рекомендации по формированию примерных программ учебных дисциплин НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО (27 августа 2010 г.);
- Рекомендации по формированию примерных программ профессиональных модулей НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО.

1.2 Нормативный срок освоения программы.

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 151901 Технология машиностроения:

- на базе среднего (полного) общего образования 3 года 10 месяцев.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускников:

- разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения;
- организация работы структурного подразделения.

Цель - обеспечение наибольшего соответствия потребностям работодателей и региональных/отраслевых рынков труда, и современной системы профессионального образования с учетом ее модернизации и развития.

Основные задачи:

1. Организация учебного процесса, создание условий для реализации образовательного процесса.
2. Научно – методологическое сопровождение образовательного процесса.
3. Подготовка высококвалифицированных специалистов среднего звена.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);

- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

Техник-технолог готовится к следующим видам деятельности:

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
- Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции.

Общие компетенции:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) и 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.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Профессиональные компетенции:

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

2.3 Специальные требования к профессиональным компетенциям выпускника.

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

уметь:

- читать чертежи;
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

- составлять технологический маршрут изготовления детали;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

знать:

- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;

- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- участия в планировании и организации работы структурного подразделения;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;

уметь:

- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- принципы делового общения в коллективе.

ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

уметь:

- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
- выбирать средства измерения;
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
- рассчитывать нормы времени;

знать:

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
- основные методы контроля качества детали;
- виды брака и способы его предупреждения;

- структуру технически обоснованной нормы времени;
- основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Токарь».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

уметь:

- выполнять подготовительные операции слесарной обработки;
- выполнять размерную слесарную обработку;
- выполнять пригоночные операции слесарной обработки;
- осуществлять контроль и проверку качества производственных работ;
- составлять графики производства слесарных и слесарно-сборочных работ;
- составлять наряды на производство слесарных и слесарно-сборочных работ;

знать:

- виды слесарных работ и технологию их выполнения, устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и приспособлений, используемых при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ.

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.

3.1 Базисный учебный план

Базисный учебный план по специальности среднего профессионального 151901 Технология машиностроения. основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования *базовой* подготовки.

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения: очная

Срок обучения на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

План учебного процесса 151901 Технология машиностроения

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных	Формы промежуточн	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная аудиторная	
					Всего	в том числе

	модулей, МДК, практик	ой аттестации (распределение по семестрам)		работа, консультации	занятий	лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)
1	2	3	4	5	6	7	8
О.00	Общеобразовательный цикл	1/9/4	2106	702	1404	620	0
ОДБ.01	Русский язык	_,Э	117	39	78	60	
ОДБ.02	Литература	_,ДЗ	176	59	117	24	
ОДБ.03	Иностранный язык	_,ДЗ	117	39	78	78	
ОДБ.04	История	_,ДЗ	175	58	117	24	
ОДБ.05	Обществознание	_,Э	176	59	117	24	
ОДБ.06	Химия	_,ДЗ	117	39	78	18	
ОДБ.07	Биология	_,ДЗ	117	39	78	18	
ОДБ.08	Физическая культура	3,ДЗ	175	58	117	112	
ОДБ.09	ОБЖ	_,ДЗ	105	35	70	20	
ОДП.01	Математика	_,Э	351	117	234	54	
ОДП.02	Информатика и ИКТ	_,ДЗ	129	43	86	86	
ОДП.03	Физика	_,Э	234	78	156	24	
ОНРД.01	Татарский язык	_,ДЗ	117	39	78	78	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	5/6/_	919	306	613	487	0
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	56	8	48	8	
ОГСЭ.02	История	ДЗ	56	8	48	8	
ОГСЭ.03	Иностранный язык	_,_,_,_, _,ДЗ	198	32	166	166	
ОГСЭ.04	Физическая культура	3,3,3,3, 3,ДЗ	332	166	166	162	
ОГСЭ.05	Основы социальной психологии и делового общения	_,ДЗ	99	33	66	24	
ОГСЭ.06	Татарская литература	_,ДЗ	178	59	119	119	

ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	_/1/1	186	62	124	82	0
ЕН.01	Математика	Э	90	30	60	18	
ЕН.02	Информатика	ДЗ	96	32	64	64	
П.00	Профессиональный цикл	_/15/15	3377	1126	3151	1710	30
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	_/12/7	2250	750	1500	708	0
ОП.01	Инженерная графика	_,ДЗ	186	62	124	120	
ОП.02	Компьютерная графика	ДЗ	96	32	64	64	
ОП.03	Техническая механика	_,Э	243	81	162	62	
ОП.04	Материаловедение	_,ДЗ	129	43	86	24	
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	Э	96	32	64	24	
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	_,Э	204	68	136	44	
ОП.07	Технологическое оборудование	_,Э	144	48	96	36	
ОП.08	Технология машиностроения	Э	150	50	100	36	
ОП.09	Технологическая оснастка	Э	96	32	64	24	
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	ДЗ	48	16	32	22	
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	90	30	60	60	
ОП.12	Основы экономики организации и правового	_,ДЗ	96	32	64	24	

	обеспечения профессиональной деятельности						
ОП 13	Охрана труда	ДЗ	48	16	32	8	
ОП 14	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	102	34	68	48	
ОП 15	Электротехника и основы электроники	Э	171	57	114	44	
ОП 16	Гидравлические и пневматические системы	ДЗ	72	24	48	12	
ОП 17	Управление техническими системами	ДЗ	84	28	56	16	
ОП 18	Промышленная экология	ДЗ	78	26	52	16	
ОП 19	Предпринимательская деятельность	ДЗ	117	39	78	24	
ПМ.00	Профессиональные модули	_/3/8	1127	376	1651	1002	30
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	_/1/2	468	156	456	346	30
МДК 01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	_,Э	228	76	152	52	10
МДК 01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	_,ДЗ	240	80	160	150	20
ПП 01	Производственная практика (по профилю специальности)				144	144	
ПМ.02	Участие в организации производственной	_/1/1	153	51	174	108	0

	деятельности структурного подразделения						
МДК 02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	_,ДЗ	153	51	102	36	
ПП 02	Производственная практика (по профилю специальности)				72	72	
ПМ.03	<i>Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля</i>	<i>_/1/2</i>	<i>273</i>	<i>91</i>	<i>434</i>	<i>36</i>	<i>0</i>
МДК 03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей	_,Э	159	53	106	36	
МДК.0 3.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	_,ДЗ	114	38	76	24	
УП.03	Учебная практика				144	144	
ПП 03	Производственная практика (по профилю специальности)				108	108	
ПМ.04	<i>Выполнение работ по профессии 18809 Токарь</i>	<i>_/_/3</i>	<i>233</i>	<i>78</i>	<i>587</i>	<i>512</i>	<i>0</i>
МДК 04.01	Технология слесарных и слесарно-сборочных работ	Э	90	30	60	36	
МДК 04.02	Теоретическая подготовка по профессии	_,Э	143	48	95	44	

	18809 Токарь						
УП 04	Учебная практика				432	432	
	Всего	6/31/20	6588	2196	5292	2899	30
ПДП	Преддипломная практика						
ГИА	Государственная итоговая аттестация						

На основе Базисного учебного плана разработан рабочий учебный план с указанием учебной нагрузки обучающегося по каждой из изучаемых дисциплин, каждому профессиональному модулю, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике.

Дисциплины и междисциплинарные курсы вариативной части определены в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации и включают в себя:

Индекс	Наименование циклов (разделов, дисциплин, МДК), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Максимальная учебная нагрузка, час.	Обязательная учебная нагрузка, час.
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		
ОГСЭ.05	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Татарский язык и литература» уметь: пользоваться словарями татарского языка; строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными нормами; анализировать свою речь с точки зрения ее уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; знать: нормы татарского литературного языка; правила продуцирования текстов разных деловых жанров.	178	119

ОГСЭ.06	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Основы социальной психологии и делового общения»:</p> <p>уметь: соблюдать служебный этикет, нормы и правила поведения в деловой, профессиональной обстановке; пользоваться приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p>знать: области эстетической деятельности человека, сферы эстетической культуры: архитектура, искусство, дизайн и др.; эстетическое воспитание, эстетические чувства, эстетический вкус; этика, мораль, нравственность; поведение человека; правила и нормы; нравственные требования к профессиональному поведению: вежливость, тактичность, доброжелательность и др; составляющие имиджа: внешний облик, манеры поведения, речь, умение общаться с людьми; закономерности общения, социально-психологические феномены группы и общества, пути социальной адаптации личности.</p>	99	66
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл		
ЕН.01	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Математика»:</p> <p>уметь: выполнять преобразования алгебраических выражений, содержащих степени и корни.</p>	18	12
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		
ОП.01	<p>Вариативная часть дисциплины «Инженерная графика» направлена на отработку умений:</p> <p>выполнять графические изображения технологического оборудования и</p>	66	44

	<p>технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</p>		
ОП.03	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Техническая механика»:</p> <p>уметь: производить оценку степени совершенства конструкции детали, механизма по критериям работоспособности; осуществлять анализ механического движения и определение вида движения элементов конструкций; строить расчетные схемы;</p> <p>знать: законы механического движения и равновесия; справочный аппарат по выбору материалов и нормативов, обеспечивающих работоспособность, надежность, долговечность конструкций.</p>	117	78
ОП.04	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Материаловедение»:</p> <p>уметь: распознавать и классифицировать конструкционные металлические и неметаллические материалы по внешнему виду, происхождению и свойствам; выбирать материал для технологического оборудования по их назначению и условиям эксплуатации, проводить исследования и испытания материалов;</p> <p>знать: основные виды, свойства и области</p>	33	22

	<p>применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве; классификацию, свойства и виды обработки металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; методы измерения параметров и определения свойств материалов.</p>		
ОП.07	<p>Вариативная часть по дисциплины «Технологическое оборудование» направлена на отработку умений: читать кинематические схемы, осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса.</p>	39	26
ОП.08	<p>Вариативная часть по дисциплины «Технология машиностроения» направлена на отработку умений: применять методику обработки деталей на технологичность, проектировать участки механических цехов.</p>	45	30
ОП.15	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Электротехника и основы электроники»</p> <p>уметь: рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей правильно эксплуатировать устройства отображения информации: типовые электронные устройства подбирать электронные выпрямители, преобразователи, инверторы; применять логические элементы в электротехнических устройствах;</p> <p>знать: электротехника: электрическое поле; электрические цепи постоянного и переменного тока; электромагнетизм; электрические измерения; электрические машины переменного и постоянного тока; трансформаторы; электрические и магнитные элементы</p>	171	114

	<p>автоматики; основы электропривода; передача и распределение электрической энергии; электроника: физические основы электроники; электронные приборы и устройства; фотоэлектронные приборы; электронные выпрямители и стабилизаторы; электронные усилители; электронные генераторы и измерительные приборы; электронные устройства автоматики и вычислительной техники; микропроцессоры и микро-ЭВМ.</p>		
ОП.16	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Гидравлические и пневматические системы»</p> <p>уметь: проводить классификацию гидравлических и пневматических систем; читать схемы гидравлических и пневматических приводов;</p> <p>знать: физические основы функционирования систем: основы гидростатики и гидродинамики, законы идеальных газов, законы термодинамики; гидравлические и пневматические приводы: структура, составные элементы, рабочие тела и масла, типы приводов, виды управления и их применение в машиностроительном производстве; системы смазки; комбинированные приводы; основы расчета гидро- и пневмосистем.</p>	72	48
ОП.17	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Управление техническими системами»</p> <p>уметь: выбирать транспортные средства, конвейеры, и другие средства механизации и автоматизации производственного процесса;</p> <p>знать: управляющие системы технологического оборудования, классификация и принцип</p>		56

	<p>построения; управляющие вычислительные комплексы гибких производственных систем; оборудование систем управления гибких производственных систем; системы автоматического контроля, регулирования и управления; следящая система; адаптивная система; общие средства автоматизации; технические средства контроля и управления; государственная система промышленных приборов и средств автоматизации; измерительные преобразователи (датчики), основные характеристики, классификация, конструкция, принцип действия; система технической диагностики; контрольно-измерительные машины; объекты управления и типовые законы. автоматического регулирования; автоматизированная система управления</p>		
ОП.18	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Промышленная экология»:</p> <p>уметь: проводить анализ и оценку системы экологической службы предприятий отрасли;</p> <p>знать: принципы организации экологической службы предприятий отрасли: охрана атмосферного воздуха; водное хозяйство; переработка, хранение, утилизация отходов производства.</p>	78	52
ОП.19	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Предпринимательская деятельность»</p> <p>уметь: обосновывать целесообразность и эффективность организации предприятия отрасли, разрабатывать производственную программу; определять численность работников</p>	117	78

	<p>и мощность организации, подбирать рациональную схему управления организацией, применяя новейшие технологии и технику; производить расчеты и определять потребность предоставляемых услуг;</p> <p>знать: назначение, виды проектов, их состав и содержание, порядок и стадии разработки проектов, виды нормативно-технической документации, используемой при разработке проектов предприятий отрасли; общие принципы и последовательность объемно-планировочных решений при проектировании различных типов предприятий отрасли, основные направления модернизации и развития предприятий отрасли.</p>		
ПМ.00	Профессиональные модули		
МДК.04.01	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по МДК «Технология слесарных и слесарно-сборочных работ»</p> <p>уметь: выполнять подготовительные операции слесарной обработки; выполнять размерную слесарную обработку; выполнять пригоночные операции слесарной обработки; осуществлять контроль и проверку качества производственных работ; составлять графики производства слесарных и слесарно-сборочных работ; составлять наряды на производство слесарных и слесарно-сборочных работ;</p> <p>знать: виды слесарных работ и технологию их выполнения, устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и приспособлений, используемых при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ.</p>	90	60
МДК.04.02	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по МДК «Теоретическая подготовка по профессии станочник широкого</p>	143	95

	профиля» выполнять виды работ в соответствии с квалификационной характеристикой по профессии станочник широкого профиля.		
	Всего	1350	900

3.2 Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная				
I курс	39	-			2	-	11	52
II курс	31	8			2		11	52
III курс	32	8			2		10	52
IV курс	20	-	9	4	2	6	2	43
Всего	122	16	9	4	8	6	34	199

3.3 План учебного процесса (для ОПОП)

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации (распределение по семестрам)	Учебная нагрузка обучающихся (час.)					Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам								
			Максимальная	Самостоятельная работа, консультации	Обязательная аудиторная			I курс		II курс		III курс		IV курс		
					Всего занятий	в том числе		1 сем. 17 нед.	2 сем. 22 нед.	3 сем. 16 нед., в т.ч. 4 нед. УП	4 сем. 23 нед., в т.ч. 4 нед. УП.	5 сем. 16 нед.	6 сем. 24 нед., в т.ч. 8 нед. УП	7 сем. 16 нед., в т.ч. 9 нед. ПП	8 сем. 13 нед.	
						лабораторных и практических	курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
О.00	Общеобразовательный цикл	1/9/4	2106	702	1404	620	0	612	792	0	0	0	0	0	0	
ОДБ.01	Русский язык	_,Э	117	39	78	60		34	44							
ОДБ.02	Литература	_,ДЗ	176	59	117	24		51	66							
ОДБ.03	Иностранный язык	_,ДЗ	117	39	78	78		34	44							
ОДБ.04	История	_,ДЗ	175	58	117	24		51	66							
ОДБ.05	Обществознание	_,Э	176	59	117	24		51	66							
ОДБ.06	Химия	_,ДЗ	117	39	78	18		34	44							
ОДБ.07	Биология	_,ДЗ	117	39	78	18		34	44							
ОДБ.08	Физическая культура	3,ДЗ	175	58	117	112		51	66							
ОДБ.09	ОБЖ	_,ДЗ	105	35	70	20		34	36							
ОДП.01	Математика	_,Э	351	117	234	54		102	132							
ОДП.02	Информатика и ИКТ	_,ДЗ	129	43	86	86		34	52							
ОДП.03	Физика	_,Э	234	78	156	24		68	88							
ОНРД.01	Татарский язык	_,ДЗ	117	39	78	78		34	44							
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	5/6/_	919	306	613	487	0	0	0	168	171	64	64	42	104	
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	56	8	48	8				48						
ОГСЭ.02	История	ДЗ	56	8	48	8				48						

МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	_,ДЗ	114	38	76	24							48	28	
УП.03	Учебная практика				144	144							144		
ПП 03	Производственная практика (по профилю специальности)				108	108								108	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 18809 Токарь	_/_/3	233	78	587	512	0	0	0	204	239	0	144	0	0
МДК 04.01	Технология слесарных и слесарно-сборочных работ	Э	90	30	60	36				60					
МДК 04.02	Теоретическая подготовка по профессии 18809 Токарь	_,Э	143	48	95	44					95				
УП 04	Учебная практика				432	432				144	144		144		
	Всего	6/31/20	6588	2196	5292	2899	30	612	792	576	828	576	864	576	468
ПДП	Преддипломная практика														4 нед.
ГИА	Государственная итоговая аттестация														6 нед.
Консультации: на учебную группу по 100 часов в год (всего 300 час.)						Всего	дисциплин и МДК	612	792	432	684	576	576	252	468
Государственная итоговая аттестация							учебной практики	0	0	144	144	0	288	0	0
1. Программа базовой подготовки							производст. / преддипл. практика	0	0	0	0	0	0	324	0/144
1.1 Дипломный проект (работа)							экзаменов	0	4	2	3	3	3	3	2
Выполнение дипломного проекта (работы) с 18 мая по 14 июня (всего 4 нед.) Защита дипломного проекта (работы) с 15 июня по 28 июня (всего 2 нед.)							диф.зачетов	0	9	2	3	4	4	1	8
							зачетов	1		1	1	1	1	1	

3.4 Программы дисциплин общеобразовательного цикла

3.5.1 Программа ОДБ.01 Русский язык
3.5.2 Программа ОДБ.02 Литература
3.5.3 Программа ОДБ.03 Иностранный язык
3.5.4 Программа ОДБ.04 История
3.5.5 Программа ОДБ.05 Обществознание
3.5.6 Программа ОДБ.06 Химия
3.5.7 Программа ОДБ.07 Биология
3.5.8 Программа ОДБ.08 Физическая культура
3.5.9 Программа ОДБ.09 ОБЖ
3.5.10 Программа ОДП.01 Математика
3.5.11 программа ОДП.02 Информатика и ИКТ
3.5.12 Программа ОДП.03 Физика
3.5.13 Программа ОНРД.01 Татарский язык

3.5 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

3.6.1. Программа ОГСЭ. 01 Основы философии
3.6.2. Программа ОГСЭ. 02 История
3.6.3. Программа ОГСЭ. 03 Иностранный язык
3.6.4. Программа ОГСЭ. 04 Физическая культура
3.6.5. Программа ОГСЭ.05 Основы социальной психологии и делового общения
3.5.6. Программа ОГСЭ.06 Татарская литература

3.6 Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

3.7.1. Программа ЕН. 01 Математика
3.7.2. Программа ЕН. 02 Информатика
3.7.3. Программа ЕН.03 Общая и неорганическая химия

3.7 Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

Программы общепрофессиональных дисциплин
3.8.1 Инженерная графика
3.8.2 Компьютерная графика
3.8.3 Техническая механика
3.8.4 Материаловедение
3.8.5 Метрология, стандартизация и сертификация
3.8.6 Процессы формообразования и инструменты
3.8.7 Технологическое оборудование
3.8.8 Технология машиностроения
3.8.9 Технологическая оснастка
3.8.10 Программирование для автоматизированного оборудования
3.8.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности
3.8.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности
3.8.13 Охрана труда
3.8.14 Безопасность жизнедеятельности
3.8.15 Электротехника и основы электроники
3.8.16 Гидравлические и пневматические системы
3.8.17 Управление техническими системами
3.8.18 Промышленная экология
3.8.19 Предпринимательская деятельность
Программы профессиональных модулей
3.8.20 ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

3.8.21 ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
3.8.22 ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля
3.8.23 ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18809 Токарь

4. Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы

Материально – техническая база должна соответствовать санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП должна обеспечивать:

- выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение должно обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- иностранных языков;
- математики;
- информатики;
- инженерной графики;

- экономики отрасли и менеджмента;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- технологии машиностроения.

Лаборатории и мастерские:

- Технической механики;
- материаловедения;
- метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;
- процессов формообразования и инструментов;
- технологического оборудования и оснастки;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.
- Слесарная мастерская;
- механическая мастерская;
- участок станков с ЧПУ.

Спортивный комплекс:

- Спортивный зал, место для стрельбы;
- открытый стадион;

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

5. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

5.1 Контроль и оценка достижений обучающихся.

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением о контроле и оценке достижений обучающихся.

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме: устного опроса, тестирования, письменного экзамена.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий, курсовых работ или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Рубежный контроль

Рубежный (внутрисеместровый) контроль достижений обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины. Рубежный контроль проводится независимой комиссией, состоящей из ведущего занятия преподавателя, специалистов структурных подразделений образовательного учреждения, представителей заказчиков кадров. Результаты рубежного контроля используются:

- для оценки достижений обучающихся;
- для определения степени сформированности общих и профессиональных компетенций.

Итоговый контроль

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов, назначаемой руководителем образовательного учреждения, с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

5.2 Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

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

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяется образовательным учреждением на основании порядка проведения ИГА выпускников по программе СПО.

5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

6. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№	Авторы	Название	Год и место издания.
1	Адашкин А.М.	Материаловедение (металлообработка) (НПО, СПО).	Москва, 2003

2		Контрольно-измерительные приборы и инструменты./ Зайцев С.А. и др.	Москва,2008
3		Контрольно-измерительные приборы и инструменты./ Зайцев С.А. и др.	Москва,2005
4	Сетков В.И.	Сборник задач по технической механике.	Москва,2003
5	Солнцев Ю.П.	Материаловедение (СПО).	Москва,2007
6	Солнцев Ю.П.	Материаловедение (СПО).	Москва,2008
7	Бабулин Н.А.	Построение и чтение машиностроительных чертежей.	Москва,1998
8	Боголюбов С.К.	Задания по курсу черчения. Машиностроительное черчение.	Москва,1978
9	Боголюбов С.К.	Черчение.	Москва,1989
10	Бродский А.М.	Черчение (Металлообработка) (НПО).	Москва,2004
11	Бродский А.М.	Инженерная графика (металлообработка) (СПО).	Москва,2007
12	Вышнепольский И.С.	Техническое черчение.	Москва,2001
13	Райтман И.А.	Практикум по машиностроительному черчению.	Москва,1976
14		Техническое моделирование и конструирование.	Москва,1983
15	Феофанов А.Н.	Чтение рабочих чертежей.	Москва,2007
16	Вереина Л.И.	Техническая механика. (СПО).	Москва,2004
17	Лепёшкин А.В.	Гидравлические и пневматические системы (СПО).	Москва,2007

18	Мясников В.А. и др.	Программное управление оборудованием.	Ленинград, 1984
19	Хлебников А.А.	Информатика (СПО).	Ростов-на-Дону, 2007
20	Черпаков Б.И.	Автоматизация и механизация производства (СПО).	Москва, 2004
21	Шандров Б.В.	Автоматизация производства (металлообработка).	Москва, 2006
22	Шишмарёв В.Ю.	Автоматизация технологических процессов (СПО).	Москва, 2005
23	Адашкин А.М.	Металловедение (металлообработка).	Москва, 2007
24	Гоцеридзе Р.М.	Процессы формообразования и инструменты. (СПО).	Москва, 2007
25	Жуковец И.И.	Механические испытания металлов.	Москва, 1986
26	Кунявский М.Н., Самохоцкий А.Н.	Основы металловедения и термической обработки.	Москва, 1955
27	Никифоров В.М.	Технология металлов и конструкционные материалы.	Москва, 1980
28		Общетехнический справочник. / Под ред. Е.А. Скороходова.	Москва, 1982
29	Плакхин А.С., Шефер С.С.	Основы гигиены и промышленной санитарии в машиностроении.	Москва, 1977
30	Черпахин А.Л.	Технология обработки материалов(СПО).	Москва, 2008
31	Черпаков Б.И.	Технологическая оснастка (СПО).	Москва, 2008
32	Черпаков Б.И.	Технологическое оборудование	Москва, 2005

		машиностроительного производства(СПО).	
33	Берков В.И., Добrorодный В.С.	Преподавание предмета «Допуски и технические измерения».	Москва,1987
34	Ганевский Г.М., Гольдин И.И.	Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении.	Москва,2002
35	Зайцев С.А.	Допуски и посадки.	Москва,2007
36	Виноградов В.М.	Технология машиностроения: введение в специальность.	Москва,2008
37	Волчкевич Л.И. и др.	Комплексная автоматизация производства.	Москва,1983
38	Зайцев С.А.	Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении	Москва,2008
39	Лахтин Ю.М.	Основы металловедения.	Москва,1988
40	Муравьёв Е.М.	Технология обработки металлов.	Москва,1995
41	Дерябин А.Л., Эстерзон М.А.	Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ и в ГПС.	Москва,1989
42	Кузнецов Ю.И. и др.	Оснастка для станков с ЧПУ: Справочник.	Москва,1990
43	Локтев Д.А.	Сборник задач по настройке металлорежущих станков.	Москва,1972
44		Металлорежущие станки./ Н.С.Колев и др.	Москва,1980
45		Режущие инструменты, оснащённые сверхтвёрдыми и керамическими материалами, и их применение: Справочник./ В.П. Жердь и др.	Москва,1987
46	Родин П.Р.	Металлорежущие инструменты.	Киев,1986
47		Справочник	Ленинград,1987

		инструментальщика./ И.А. Ординарцев и др.	
48	Черпаков Б.И.	Металлорежущие станки.	Москва,2008
49	Якухин В.Г., Ставров В.А.	Изготовление резьбы.	Москва,1989
50	Багдасарова Т.А.	Токарное дело: рабочая тетрадь для СПО.	Москва,2007
51	Багдасарова Т.А.	Токарь: оборудование и технологическая оснастка.	Москва,2007

7. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете теоретических основ сварки и резки металлов. Учебная практика проводится в сварочной мастерской рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения. Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю подготовки обучающихся данного модуля..

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

8. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна

обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

9. Описание учебно-методического комплекта к программе и рекомендации по применению современных образовательных технологий, необходимых для развития соответствующих компетенций обучаемых.

Ориентация на качественное изменение и совершенствование образовательного процесса выражается в освоении и применении разнообразных образовательных технологий обучения и воспитания, улучшение учебно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и повышение профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения. В основе инновационной деятельности лежит применение технологий, ориентированных на формирование у обучающихся профессиональных и общекультурных компетенций.

Технология модульного обучения - Алгоритм составления модуля. Организация индивидуального контроля. На первых этапах можно использовать традиционную систему с элементами модульного обучения. Обучающиеся работают в индивидуальном темпе. Индивидуализация через организацию помощи и взаимопомощи. При необходимости можно

Использование инновационных образовательных технологий.

Их применение является основой качественных изменений образовательного пространства, так как они дают свободный доступ к информационным ресурсам всего мирового сообщества. Подключение к сети Интернет предоставило преподавателям и студентам техникума использовать различные Интернет – технологии:

- Работать с базами данных и электронными энциклопедиями;
- Создать собственный Web –сайт для обмена информацией;
- Использовать онлайн – материалы и Web – пособия.

Другой информационной технологией в области информатизации образования является внедрение в образовательный процесс эффективных мультимедийно насыщенных электронных образовательных ресурсов (ЭОР) или электронных средств обучения.

Обучение студентов проходит с применением имитационных методов на основе информационных компьютерных технологий. Преподавателями, работающими в лаборатории «Вычислительной техники» разработаны тьютеры, самоучители по теоретическому и практическому курсам в рамках использования интерактивных компьютерных технологий.

ЭОР обеспечены все модули программы:

- Материалы для лекционных занятий;
- Задания и упражнения для практических работ, методические указания по их выполнению;
- Задания и упражнения для самостоятельной работы, методические указания по их выполнению;
- Материалы для текущего и итогового контроля;
- Материалы и задания для исследовательской и творческой деятельности, методические указания по их выполнению.

Обучение на основе информационных технологий осуществляется по 3 направлениям:

- использование мультимедийных и видеопрезентаций в учебном процессе;
- использование ПЭВМ и вычислительной техники при проведении учебных и практических занятий;
- организация обучения на ПВЭМ, вычислительной и электронной техники.

Компетентностно – ориентированная технология - «Кейс –стади» (кейс – метод).

Успешно применяемая преподавателями гуманитарного и общепрофессионального циклов кейс – технология, имеет, в качестве

методического сопровождения учебного процесса, разработанные преподавателями техникума, методические рекомендации для проведения теоретических и практических занятий на основе метода ситуаций - «кейсы» для решения производственных ситуаций и задач, а так же «обучающие кейсы»; сценарии занятий в виде ролевых и деловых игр. Методические рекомендации содержат банк «кейсов», вопросы для их обсуждения, задания обучающимся.

Технология контекстного обучения. Социальные обучающие модели.

Преподавателями широко используются метод проектов и опережающее обучение. Для реализации данных методов обучения преподавателями разрабатывается тематика будущих проектов. По общепрофессиональным и профессиональным модулям к данной работе привлекаются ведущие специалисты базовых предприятий, что обеспечивает выбор тем, значимых для работодателя. Поскольку работа над проектами предполагает внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, для организации их деятельности преподавателями разработаны «Методические рекомендации по курсовому и дипломному проектированию» с учетом требований современной нормативно-технической документации для образовательной программы по специальности.

Технология практикоориентированного обучения.

Наибольшее применение эта технология имеет при подготовке выпускников при реализации блока профессиональных модулей. Обучение строится на основе широкого применения самостоятельной работы обучающихся, в ходе которой они усваивают новые знания, приобретают практические навыки, развивают профессиональные способности. В качестве учебно-методического сопровождения преподавателями разработаны:

- Материалы для лекционных занятий;
- Задания и упражнения для практических работ, методические указания по их выполнению;

-Задания и упражнения для самостоятельной работы, методические указания по их выполнению;

-Материалы для текущего и итогового контроля;

-Материалы и задания для курсового и дипломного проектирования, методические указания по их выполнению.

В качестве заданий студентам предлагается моделирование процессов, приближенных к реальным производственным условиям, анализ конкретных ситуаций.