

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Самарский техникум авиационного и промышленного машиностроения  
имени Д.И. Козлова»

СОГЛАСОВАНО:  
Акт согласования с АО «РКЦ  
«Прогресс» от 17.04.2020

УТВЕРЖДЕНО:  
Приказ директора техникума  
от 17.04.2020 №45а

АКТУАЛИЗИРОВАНО  
Приказ директора техникума  
от 31.05.2021г. №105  
АКТУАЛИЗИРОВАНО  
Приказ директора техникума  
от 18.05.2022г. №93

**Основная образовательная программа среднего профессионального  
образования  
Программа подготовки специалистов среднего звена  
(базовой подготовки в формате дуального обучения с АО РКЦ  
«Прогресс»)  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

Квалификация: техник

Программа подготовки специалистов среднего звена государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Самарский техникум авиационного и промышленного машиностроения им. Д.И. Козлова» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от «18» апреля 2014 г. №350), профессиональных стандартов: 40.078 Токарь (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25. 12. 2014г. №1128н), 40.021 Фрезеровщик (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.04.2014г. №265н).

Организации-разработчики программы:

Образовательное учреждение: ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

Предприятие/ организация : АО «РКЦ «Прогресс»

Разработчики программы:

Климов В.Ф., директор ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

Кривчун Н.В. заместитель директора по УР ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

Губарь А. С. заместитель директора по МР ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

Ляпнев А.В. заместитель директора по УПР ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

Щелоков Д.А. начальник отдела 2962 АО «РКЦ «Прогресс»

Ширкунов Е.В. зам. начальника отдела 2962 АО «РКЦ «Прогресс»

## Содержание

Раздел 1. Общие положения

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

Раздел 3. Структура и содержание программы

Раздел 4. Условия реализации образовательной программы

Раздел 5. Оценка результатов освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

Раздел 6. Организация управления образовательной программой и контроль её реализации

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы**

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее образовательная программа) среднего профессионального образования, реализуемая государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Самарской области «Самарский техникум авиационного и промышленного машиностроения имени Д.И. Козлова» (далее – Техникум) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения – представляет собой систему документов, разработанных Техникумом совместно с АО «РКЦ «Прогресс» (далее - Предприятие) на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности.

Образовательная программа регламентирует ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы междисциплинарных курсов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

При разработке образовательной программы учтены требования Предприятия, предъявляемые к выпускникам Техникума .

Нормативную правовую основу разработки образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»,
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»,
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего

профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Минобрнауки России от 17.11.2017 №1138 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013г. № 968", зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2017 №49221;

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17апреля 2014 г. № 265н «Об утверждении профессионального стандарта 40.021 Фрезеровщик» », (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 10 июля 2014 г., регистрационный № 33038);

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.06.2017 № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»;

- 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 (Письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дополнительного профессионального образования от 17.03.2015г. №06-259); уточнениями к рекомендациям, одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» протокол №2 от 25 мая 2017 г.;

- Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования а Самарской области (письмо ЦПО Самарской области от 12.07.2018 г. №380);

- Устав ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова (далее - техникум) (утвержден приказом министерства образования и науки Самарской области от 17.09.2015

№368- од, приказом министерства имущественных отношений Самарской области от 19.10.2015 №2618;

## 1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 15.02.08 Технология машиностроения при очной форме получения образования составляет:

– на базе среднего общего образования- 2 года 10 месяцев.

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

### 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника:

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

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

Материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка); конструкторская и технологическая документация; первичные трудовые коллективы.

### 2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника

Код	Наименование
<b>ВПД 1</b>	<b>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</b>
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схем 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
<b>ВПД 2</b>	<b>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</b>
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
<b>ВПД 3</b>	<b>Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля</b>
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению

	деталей
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
<b>ВПД 4</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочего 18809 Станочник широкого профиля</b>
ПК 4.1	Выполнять подготовку и настройку оборудования, оснастки, инструментов, рабочего мест
ПК 4.2	Выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках сверлильной группы с точностью размеров по 14–11 качеству.
ПК 4.3	Выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках токарной группы с точностью размеров по 14–11 качеству.
ПК 4.4	Выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках фрезерной группы с точностью размеров по 16–12 качеству
ПК 4.5	Выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках шлифовальной группы с точностью размеров по 11–9 качеству и шероховатостью поверхности Ra 2,5...1,25.
ПК 4.6	Выполнять контроль параметров простых деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов.

#### **Общие компетенции выпускника**

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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

#### **Ожидаемые результаты освоения образовательной программы**

**Обучающийся должен иметь практический опыт:**

#### **ВПД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**

- 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;
- использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ;
- проектирования базы данных для систем автоматизированного проектирования технологических процессов и пользовательских интерфейсов к ним.

**ВПД 2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**

- планирования и организации производства в рамках структурного подразделения;
- руководства производственной деятельностью в рамках структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов деятельности подразделения.

**ВПД 3. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**

- обеспечения реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации.

**ВПД 4. Выполнение работ по профессии рабочего 18809 Станочник широкого профиля**

- обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку, развертывании поверхностей, сверлении, фрезеровании;
- наладки обслуживаемых станков;
- проверки качества обработки деталей.

**Раздел 3. Структура и содержание программы**

**Объем программы и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>% от общего количества часов по ФГОС СПО</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего )	6588	100%
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	4392	100%
<b>в том числе в Техникуме:</b>		
Лабораторные работы, практические занятия (дисциплины, МДК)	2062	98,85%



Практические занятия (учебная практика)	324	56%
<b>В том числе на базе Предприятия</b>		
Лабораторные работы, практические занятия (дисциплины)	24	1,15%
Практические занятия (учебная практика)	252	44%
Практические занятия (производственная практика)	324	100

### 3.1. Учебный план (приложение 1)

Учебный план включает в себя:

- Сводные данные по бюджету времени.
- План учебного процесса.
- Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др.
- Пояснительная записка

### 3.2. Календарный учебный график (приложение 2)

### 3.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

Перечень рабочих программ:

Индекс	Наименование дисциплины
<b>ОУД.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>
ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	Иностранный язык
ОУД.04	Математика
ОУД.05	История
ОУД.06	Физическая культура
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУД.08	Астрономия
Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей	
ОУД.09	Обществознание
ОУД.10	Информатика
ОУД.11	Физика
Дополнительные учебные дисциплины	
ОУД.12	Экология родного края\ История родного края
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.В.05	Общие компетенции профессионала: уровень I-III
ОГСЭ.В.06	Рынок труда и профессиональная карьера
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>

ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ЕН.03	Основы промышленной экологии
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Компьютерная графика
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Материаловедение
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты
ОП.07	Технологическое оборудование
ОП.08	Технология машиностроения
ОП.09	Технологическая оснастка
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности
ОП.13	Охрана труда
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности
ОП.В.15	Электротехника и электроника
ОП.В.16	Допуски и технические измерения
ОП.В.17	
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>
ПМ.01	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПМ.02	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
ПМ.03	Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов
ПМ.04	Освоение работ по профессии рабочего Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом (код ОКПДР: 25331)

3.4 Фонды оценочных средств для текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

## **Раздел 4. Условия реализации образовательной программы**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению в**

#### **Техникуме:**

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий по дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовке, учебной практике, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и

противопожарным нормам.

Реализация образовательной программы обеспечивает:

-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 техникуме или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий техникум обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

№	Наименование
1.	Операционные системы: MS Windows
2.	Офисные пакеты: MS Office, OpenOffice
3.	Графика и дизайн: CorelDRAW
4.	Антивирусное ПО и утилиты: Kaspersky Anti-Virus, Win RAR
5.	Специализированное ПО: ABBYY FineReader, 1С: управление бухгалтерия) (1С:
6.	Система контентной фильтрации: Traffic inspector; Интернет Цензор

### **Перечень кабинетов, лабораторий,**

**мастерских и других помещений для реализации образовательной программы (без учета кабинетов по общеобразовательной подготовке)**

№п/п	№	Наименование	Оборудование
<b>Кабинеты:</b>			
1	2	Технологии машиностроения	- комплект деталей, инструментов, приспособлений; - комплект бланков технологической документации; - комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (планшеты по технологии машиностроения). Технические средства обучения -мультимедийная установка
2	7	Инженерной графики	-комплект технических средств группового пользования на базе ПК (мультимедиа проектор, экран); -комплект технических средств на базе графопроектора

			<p>(классная доска, экран);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-персональные компьютеры, программное обеспечение,</li> <li>-принтер,</li> <li>-плоттер.</li> <li>-рабочие места (персональные компьютеры)</li> <li>- проектор;</li> <li>- локальная сеть;</li> <li>- мультимедиа;</li> <li>- сканер.</li> </ul> <p>-комплект учебно-наглядных пособий модели геометрических тел,</p> <p>макеты деталей с разрезами, динамические плакаты</p> <p>- <u>образцы деталей</u> (зубчатых колес, валиков, резьбовых деталей)</p> <p>- <u>мерительный инструмент</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- образцы шероховатости (набор);</li> <li>- плоско - параллельные концевые меры длины;</li> <li>- микрометры с диапазоном измерения:0...25 мм 25...50 мм 50...75 мм</li> <li>- микрометрические нутромеры;</li> <li>- микрометрические глубиномеры;</li> <li>- штангенциркули: ШЦ-1,ШЦ-2</li> <li>- штангенглубиномеры;</li> <li>- штангенрейсмасы;</li> <li>- индикаторы часового типа;</li> <li>- индикаторы типа ИРБ;</li> <li>- измерительные головки;</li> <li>- микрометры;</li> <li>- индикаторные скобы;</li> <li>- индикаторные глубиномеры;</li> <li>- индикаторные нутромеры;</li> <li>- рычажная скоба;</li> <li>- оппикатор;</li> <li>- угломеры;</li> <li>- калибры - пробки;</li> <li>- калибры - скобы;</li> <li>- резьбомер;</li> <li>- радиусомер;</li> <li>- микрометр зубомерный;</li> <li>- штангензубомер;</li> <li>- калибры кольца резьбовые;</li> <li>- калибры пробки резьбовые;</li> <li>- конический калибр - пробка;</li> <li>- дидактические материалы: (электронный учебник, база мультимедийных презентаций, программное обеспечение, инструкционные карты, методические разработки к урокам, тестовые задания, чертежи)</li> </ul>
4	32 (2 корп ус)	Материаловедения	<p>дидактические материалы:</p> <p>-наглядные пособия:</p> <p>таблицы:, стенды, плакаты, макеты, -наглядно-иллюстративный материал:</p> <p>набор демонстрационных карт:</p> <p>-Микроскоп металлографический;</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Твердомер комбинированный;</li> <li>-Твердомер ТР-5014;</li> <li>-Печь муфельная с терморегулятором;</li> <li>-Установка для изготовления шлифов;</li> <li>-Установка для испытания образцов;</li> <li>-Учебная испытательная машина.</li> </ul>
5	20	Безопасности жизнедеятельности	<p>дидактические материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-наглядные пособия:</li> <li>таблицы:, стенды, плакаты, модели, макеты, наглядно-иллюстративный материал;</li> <li>-телевизор;</li> <li>-видеомагнитофон;</li> <li>-компьютер.</li> </ul>
6	27	Электротехники	<p>дидактические материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-наглядные пособия:</li> <li>таблицы:, стенды, плакаты, макеты, -наглядно-иллюстративный материал:</li> <li>набор демонстрационных карт.Стенд лабораторный «Электротехника»;</li> <li>- Стенд лабораторный «Электрические машины»;</li> <li>- Стенд лабораторный «Теоретические основы электротехники»;</li> <li>- Стенд лабораторный «Электрические измерения»;</li> </ul>
7	43(2 корп )	Охраны труда	<p>дидактические материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-наглядные пособия:</li> <li>таблицы:, стенды, плакаты, макеты, -наглядно-иллюстративный материал:</li> <li>набор демонстрационных карт.</li> </ul>
8	21 (кор п 2)	Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия	<p>дидактические материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>плакаты,</li> <li>универсальные измерительные приборы, объекты измерения,</li> <li>учебно-наглядные пособия (таблица отклонений размеров цилиндрических поверхностей, отклонения поверхностей, формы деталей).</li> </ul> <p>Технические средства обучения: Компьютер, проектор, экран.</p>
9	44 (кор п 2)	Процессов формообразования и инструментов	<p>дидактические материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект учебно-наглядных пособий «Процессы формообразования и инструменты»;</li> <li>- комплект кодотранспорантов;</li> <li>- комплекты режущих инструментов;</li> <li>- комплекты угломеров.</li> </ul> <p>Технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кодоскоп;</li> <li>- компьютер с лицензионным программным обеспечением;</li> <li>- мультимедиапроектор</li> </ul>
10	45	Технологического оборудования и оснастки	<p>дидактические материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- макеты и модели приспособлений для металлорежущих станков, комплект вспомогательных и режущих инструментов,</li> <li>станок - тренажёр</li> </ul> <p>Технические средства обучения: ПК, проектор</p>
11	25	Информационных технологий в	Технические средства обучения:

		профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- персональные компьютеры;</li> <li>- периферийные устройства: принтеры, сканеры, внешние накопители на магнитных и оптических дисках, плоттеры, акустические системы, микрофоны, источники видеосигнала (цифровая видеокамера, цифровая фотокамера, вэб-камера, телевизор с современным видео)</li> <li>-сервисные программы CAD и CAM систем.</li> </ul>
12	34	Технической механики	<p>дидактические материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика »;</li> <li>- учебно – методический комплекс дисциплины;</li> <li>- измерительные инструменты;</li> <li>- лабораторные установки для выполнения лабораторных работ и проведения практических занятий:</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)установка Вариньона для экспериментального подтверждения правила сложения плоской системы сходящихся сил,</li> <li>2)установка для определения положения центра тяжести плоской фигуры методом подвешивания с набором плоских металлических пластин,</li> <li>3)разрывная машина или гидравлический пресс для испытания образцов из низкоуглеродистой стали на растяжение и на срез с образцами для испытаний,</li> <li>4)установка для определения модуля сдвига при испытании на кручение,</li> <li>5)двух опорная шарнирно закрепленная балка для определения линейных и угловых перемещений при изгибе,</li> <li>6)установка для испытания материалов при напряжениях переменных во времени (испытание на выносливость),</li> <li>7)установка для определения критической силы при продольном изгибе,</li> <li>8)редукторы (цилиндрические, конические, червячные) для изучения их конструкций,</li> <li>9)набор зубчатых колес для определения их геометрических параметров,</li> <li>10)установка для определения коэффициента полезного действия червячного редуктора;</li> </ol> <p>-макеты механических передач, различных узлов и деталей машин</p> <p>Технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.</li> </ul>
13	42	Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ	<p>дидактические материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методические пособия по автоматизированной разработке технологических процессов, подготовке производства и управляющих программ механической обработки на оборудовании с ЧПУ, оценке экономической эффективности станочного оборудования и инструментальной оснастки с мультимедийным сопровождением;</li> </ul> <p>Технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>интерактивная доска;</li> <li>профессиональный токарный обрабатывающий центр с ЧПУ, профессиональный фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ.</li> </ul>
14	12	Социально-экономических дисциплин	<p>Технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мультимедийный проектор,</li> <li>• ноутбук,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• экран,</li> <li>• интерактивная доска,</li> <li>• аудиосистема,</li> <li>• комплект слайдов по темам курса дисциплины</li> </ul>
15	13, 21	Иностранных языков	<p>дидактические материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- плакаты,</li> <li>- книги и учебники.</li> </ul> <p>Технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- магнитофон.</li> </ul>
16	9	Математики	<p>дидактические материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наглядные пособия (учебники, плакаты, стенды, макеты, модели, карточки комплекты практических работ)).</li> </ul> <p>Технические средства обучения: мультимедийный проектор, компьютер, экран.</p>
17	5	Информатики	<p>Технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;</li> <li>- мультимедиапроектор, экран;</li> <li>- интерактивная приставка</li> </ul>
Мастерские:			
1		Токарная	<p>Станок токарно-винторезный универсальный с проэмулятором SAMAT 400XV -3 ед</p> <p>-Станок токарно-винторезный универсальный с проэмулятором SAMAT 400SV-4 ед</p> <p>-Станок токарный с минипрограммным управлением SA-MAT 400SC «Вектор»-4 ед</p> <p>-Станок токарный 16Б16-9 ед</p> <p>-Станок токарный САБ 140/750; САБ 140/1000-3 ед</p> <p>Станок отрезной УСО-400В-1 ед</p> <p>-Станок заточной ЗБ633-2 ед</p>
2		Ресурсный центр (мастерская станков с ЧПУ)	<p>Станок токарный с приспособлениями и режущим инструментом с ЧПУ СС-D6000 Е ССFE -5 ед.</p> <p>-Станок фрезерный с приспособлениями и режущим инструментом с ЧПУ СС-F6000 Е-5 ед.</p> <p>-Пульт управления станком с монитором</p> <p>-Машина фрезерная 3D -2 ед.</p> <p>-Станок заточной ON-800-1 ед</p> <p>-Станок токарный патронно-центральной с ЧПУ 16Б16Т1-4 ед.</p> <p>- Сверлильный станок-1 ед.</p> <p>- Вертикальный сверлильно-фрезерно-расточной станок с ЧПУ 400V-1ед.</p> <p>- Фрезерный универсальный станок с проэмулятором СФ32Б-2 ед</p> <p>- Симулятор с селектор. пер.-1 ед.</p> <p>- Сплит-система-4ед.</p>
3		Фрезерная	<p>Станок вертикально фрезерный 6P11-6 ед;</p> <p>-Станок горизонтально фрезерный FWF – 32-2 ед;</p> <p>-Станок горизонтально фрезерный</p> <p>-6P81</p> <p>-6T80</p> <p>-6T82Г</p> <p>-6T83Г</p>

			-6Т82-1 -1 ед; -Станок вертикально фрезерный 6Т13 20-1, 6Р12, 6Т10-6 ед; -Станок радиально сверлильный 2К52 -1-3 ед; -Станок сверлильный Z525В 2С132, ZА525-1 ед; -Станок заточной 3К634-3 ед; -Станок резьбонакатной UPW-1 ед; -Тиски станочные-1 ед.
4		Слесарная	Верстак слесарный с тисками.-34 ед; -Верстак слесарный без тисок.-2 ед; -Роликовая машина.-1 ед; -Станок сверлильный .-4 ед; - Станок заточной ЭТ-200.-1 ед; -Станок заточной .-1 ед; -Станок ручной отрезной «Корвет-568» .-1 ед; -Тиски станочные.-1 ед; -Радиально-сверлильный станок 2К52-1 ед
Спортивный комплекс:			
1		спортивный зал;	Перекладина, гимнастическая стенка, перекладины навесные, скамейка гимнастическая, мост гимнастический, брусья гимнастические, конь гимнастический, козёл гимнастический, маты, стол теннисный, мяч волейбольный, мяч баскетбольный, мяч футбольный, сетка волейбольная, гири, скакалка, щиты баскетбольные, комплект лыж, канат, секундомер
2		открытый стадион широкого профиля	
Залы:			
1		библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;	1997 экземпляров учебников по профессии (без учета литературы по общеобразовательным дисциплинам) Столы компьютерные; Персональные компьютеры с выходом в интернет 10 шт.;; Принтер; Ксерокс; Видеоплеер; Телевизор.
2		актовый зал	На 180 посадочных мест

#### 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на

##### Предприятии:

Реализация программы требует наличия производственных помещений -2.

##### Оборудование цехов:

- Станки токарной группы
- Станки фрезерной группы
- Обрабатывающие центры с ЧПУ



- Оборудование для термообработки
- Вертикальный обрабатывающий центр
- Автомат продольного точения модели JSL-20A
- Заточной станок
- Станки с программным управлением
- Промышленные манипуляторы (роботы) с программным управлением и штабелеры;
- Стеллаж для заготовок
- Тумбочка для инструментов
- Режущие инструменты
- Станочные приспособления
- Контрольно-измерительные инструменты
- Оснастка.

Финансирование мероприятий по реализации образовательной программы планируется осуществлять за счет средств областного бюджета, выделяемых Техникуму в установленном порядке и средств Предприятия (обучение и стажировки инженерно-педагогических работников по изучению опыта дуального обучения, оснащение Техникума компьютерным, лабораторным, технологическим оборудованием, оплата труда наставников).

#### **4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

##### **Требования к квалификации кураторов обучающихся (преподавателей и мастеров производственного обучения)**

Преподаватель: высшее образование, опыт деятельности по профилю профессии.

Мастер производственного обучения: среднее профессиональное или высшее образование, разряд на 1-2 разряда выше по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО для выпускников.

**Требования к квалификации наставников:** среднее профессиональное образование, высшее образование, разряд на 1-2 разряда выше по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО для выпускников.

#### **4.4. Механизм реализации образовательной программы**

Механизм реализации образовательной программы является инструментом организации эффективного выполнения программных мероприятий и контроля достижения ожидаемых конечных результатов.

Управление реализацией образовательной программой осуществляют Министерство образования и науки Самарской области и АО «РКЦ «Прогресс».

Функции по текущему управлению реализации образовательной программы осуществляет Техникум.

Заказчик образовательной программы АО «РКЦ «Прогресс» осуществляет следующие функции:

- предоставляет рабочие места для студентов Техникума с последующим трудоустройством;
- закрепляет за студентами наставников;
- проводит стажировки педагогических работников техникума;
- осуществляет социальную защиту студентов;
- участвует в создании профессиональной траектории будущих квалифицированных рабочих;
- гарантирует участие ведущих специалистов Предприятия в работе комиссий по присвоению квалификаций (демонстрационный экзамен);
- гарантирует участие ведущих специалистов Предприятия в работе государственной экзаменационной комиссии;
- гарантирует участие ведущих специалистов Предприятия в определении профессиональных компетенций по профессиональным модулям (квалификационный экзамен);
- является организатором и экспертом при проведении демонстрационного экзамена в условиях реального производства;
- принимает участие в разработке образовательной программы по специальности.

## **Раздел 5. Оценка результатов освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих.**

### **5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся.**

Оценка качества освоения включает промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей по результатам их освоения планируется обязательная промежуточная аттестация

Формами промежуточной аттестации являются:

по дисциплинам общеобразовательного цикла, кроме Физической культуры - ДЗ (дифференцированный зачет) или Э (экзамен); обязательны три экзамена - по Русскому языку и литературе, Математике: алгебра, начала математического анализа, геометрия и Физике;

по дисциплине Физическая культура в составе общеобразовательного цикла в 1 семестре - 3 (зачет), во 2 семестре - ДЗ (дифференцированный зачет);

по дисциплине Физическая культура в цикле ОГСЭ с 3 по 7 семестры- 3 (зачет), а в последнем семестре (восьмом) - ДЗ (дифференцированный зачет);

по дисциплинам циклов ОГСЭ, ЕН и профессионального цикла, –3 (зачет), ДЗ (дифференцированный зачет) или Э(экзамен);

- по профессиональным модулям - Э(к) (экзамен (квалификационный));
- по составляющим элементам профессионального модуля: по МДК дифференцированный зачет или экзамен, по учебной и производственной практике - дифференцированный зачет, демонстрационный экзамен.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета проводятся за счет часов, отведенных на освоение соответствующих дисциплин и МДК.

В условиях модульно - компетентностного подхода при изучении учебных дисциплин и модулей промежуточная аттестация в форме экзамена может проводиться рассредоточено в течение семестра непосредственно после завершения освоения соответствующих программ дисциплин, междисциплинарных курсов, при этом дни экзаменов чередуются с днями учебных занятий. Экзамены проводятся за счет времени, отведенных на промежуточную аттестацию

По учебному плану предусмотрено выполнение 3 курсовых проектов по ОПД.09 Технологическая оснастка (7 семестр), ПМ.01 Разработка технологических процессов и изготовления деталей машин в рамках освоения МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин (6 семестр) и ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения в рамках освоения МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения (8 семестр). Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (МДК) и реализуется в пределах времени, отведенного на ее изучение. При выполнении курсового проекта обучающимся оказываются консультации.

При определении формы и периодичности промежуточной аттестации учтено ограничение по количеству экзаменов (не более 8) и зачетов, дифференцированных зачетов (не более 10) в учебном году. В случае, если учебная дисциплина или междисциплинарный курс осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация на каждый семестр не планируется, учет учебных достижений обучающихся проводится при помощи различных форм текущего контроля. «Текущая» аттестация за семестр (семестры) является допуском к промежуточной аттестации по дисциплине (МДК).

Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППССЗ» ФГОС. Экзамен (квалификационный) проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля.

Экзамен (квалификационный) предусматривает выполнение:

- комплексного практического задания, предусматривающего проверку сформированности профессиональных компетенций в рамках освоения профессионального модуля (ПП.01, ПП.03. ПП.04);
- выполнение проектного задания, предусматривающего проверку сформированности профессиональных компетенций в рамках освоения профессионального модуля (ПП.02).

Демонстрационный экзамен предусматривает выполнение:

- комплексного практического задания, предусматривающего проверку сформированности профессиональных компетенций в рамках освоения профессионального модуля в условиях реального производства (ПП.04);

Условием допуска обучающихся к квалификационному экзамену является успешное освоение всех структурных единиц профессионального модуля: междисциплинарного курса (курсов), учебной и производственной практик.

По результатам квалификационного экзамена в рамках освоения ПМ 04. студенту присваивается квалификационный разряд по одной из рабочих профессий: 19149 Токарь, 19479 Фрезеровщик и выдается свидетельство установленного образца (квалификационный аттестат).

Учреждением разработаны контрольно-оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям, максимально приближенные к условиям их будущей профессиональной деятельности. При проведении экзаменов (квалификационных) создаются аттестационно- квалификационные комиссии, в работе которых в качестве внешних экспертов привлекаются представители Предприятия.

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолжности и в полном объеме выполнившие учебный план, представившие документы, подтверждающие освоение ими общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении учебной, производственной практик по

каждому из основных видов профессиональной деятельности (квалификационные аттестаты).

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

На защиту дипломного проекта обучающиеся также представляют портфолио образовательных результатов и достижений (сертификаты, дипломы, грамоты, отзывы с практик).

По результатам защиты дипломного проекта выпускникам присваивается квалификация «техник» и выдается документ государственного образца – диплом о среднем профессиональном образовании.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются в соответствии с Положением о выпускной квалификационной работе

## **5.2. Перспективы**

При дуальной подготовке кадров обучающийся приобретает на ранних стадиях обучения определенные профессиональные компетенции, личностные качества: умение работать в команде, навыки оптимального выбора технологического решения, ответственность за порученный участок деятельности. В процессе деятельности он по-новому осмысливает будущую профессию и принимает обоснованное решение о правильности выбора профессии. Будущий специалист при добросовестном труде может обеспечить себе дополнительный доход, стаж работы, иметь возможность продолжения обучения, пользоваться социальными благами работника Предприятия, что чрезвычайно важно для трудоустройства в современных условиях.

Предприятие - работодатель, имеющий собственное представление о рабочем, имеет возможность координировать процесс обучения, дополняя его содержание кругом специфичных проблем для данного производства. Партнерство с Техникумом дает возможность еще на ранних стадиях профессиональной подготовки оценить потенциальные кадровые ресурсы и принимать соответствующие меры.

Техникум также заинтересован в долгосрочном партнерстве с Предприятием, так как получает доступ к оперативной информации о текущем состоянии производственных процессов, а это позволяет внести коррективы в обучающие программы и актуализировать определенные дисциплины.

Подготовка обучающихся, компетентных в вопросах производственных технологий, адаптированных к профессиональной среде, имеющих навыки

внутрипроизводственного менеджмента – это большой шаг к формированию креативной личности, способной реализовать новые идеи в рамках избранной профессии.

### **5.3. Возможные риски:**

- неполная реализация поставленных задач из-за недостаточной организации работы, привлечения финансовых средств;
- не достаточно высокая ответственность обучающихся при выполнении трудовых обязанностей в работе при выпуске реальной продукции;
- различие в оплате на разных участках работы в цехах;
- занятость обучающихся не по основным трудовым обязанностям;
- перестройка всего организма обучающихся к новому режиму жизни, неудовлетворенность условиями труда и работы, вызывающая нарушение трудовой и учебной дисциплины;
- неудовлетворенность работой и заработком порождает у некоторых обучающихся стремление уволиться с работы на заводе с переходом на более высокооплачиваемые работы на стороне;
- отсутствие кадрового и программного обеспечения по предоставлению образовательных услуг.

## **Раздел 6. Организация управления образовательной программой и контроль её реализации**

### **Разработчики образовательной программы:**

- вносят предложения по формированию перечня программных мероприятий;
- подписывают соглашения о намерениях;
- ежегодно уточняют целевые показатели реализации программных мероприятий;
- проводят мониторинг эффективности результатов реализации программных мероприятий;
- разрабатывают предложения по совершенствованию механизмов реализации образовательной программы.

### **Государственными заказчиками являются:**

- Министерство образования и науки Самарской области;
- АО «РКЦ «Прогресс».

### **Исполнители:**

- государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский техникум авиационного и промышленного машиностроения имени Д.И. Козлова»;
- ОА «РКЦ «Прогресс».