

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства
(технологический профиль профессионального образования)

Форма обучения - очная
Квалификация: *Техник по
производству и обслуживанию
специального оборудования и
систем*
Нормативный срок получения
СПО:
на базе основного общего
образования – *3 года 10 месяцев*

Основная образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 08.11.2023 N 837 (Зарегистрировано в Минюсте России 05.12.2023 N 76259), укрупнённой группы специальностей 15.00.00 *Машиностроение*

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Разработчики:

Нагиева Снежана Николаевна, зам. директора, ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,
Корнейчук Полина Валерьевна, преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»
Канюкова Марина Владиленовна, преподаватель первой квалификационной категории, ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»
Вепрева Светлана Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Выпускающая студентов на государственную итоговую аттестацию», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»
Меньшикова Екатерина Викторовна, преподаватель высшей квалификационной категории председатель предметной цикловой комиссии «Не выпускающая студентов на государственную итоговую аттестацию», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»
Бородич Анна Александровна, преподаватель высшей квалификационной категории, преподаватель, ответственный за содержание подготовки по специальности 15.02.04 «Специальные машины и устройства», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»
Ваулина Любовь Михайловна, начальник конструкторского отдела проектирования технологической оснастки, ЗАО «СКБ»

Рассмотрено и одобрено на заседании


Предметной цикловой комиссии
«Выпускающая студентов на государственную
итоговую аттестацию»
Протокол № 7
от 26 января 2024 г.


Председатель ЦКК

 С.В. Вепрева

Согласовано

с представителем работодателя
ЗАО «СКБ»
Начальник конструкторского отдела
проектирования технологической
оснастки

 Л.М. Ваулина

«» 2024 г.

Рекомендована к утверждению

Методическим советом ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени
Н.Г. Славянова»
Заключение Методического совета Протокол № 8 от 29.01.2024 г.

**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.02.04 Специальные машины и устройства**

Предприятие (организация) работодателя: ЗАО «Специальное конструкторское бюро»
Специальность: 15.02.04 Специальные машины и устройства.

Образовательная база приема: основное общее образование

Квалификация: техник по производству и обслуживанию специального оборудования и систем

Нормативный срок освоения ООП СПО: 3 года 10 месяцев.

Авторы-разработчики ООП СПО: Нагиева С.Н., Корнейчук П.В., Канюкова М.В., Вепрева С.В., Меньшикова Е.В., Бородич А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Представленная основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утверждённого Приказ Минпросвещения России от 08.11.2023 N 837 (Зарегистрировано в Минюсте России 05.12.2023 N 76259), укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

- запросами работодателей региона.

2. Содержание ООП СПО по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства:

- отражает современные тенденции в области конструирования, проектирования, производства, ремонта, технического обслуживания, испытания и контроля специального оборудования и систем; организации деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им.

- направлено на освоение видов профессиональной деятельности по специальности в соответствии с ФГОС СПО и присваиваемой квалификацией: техник по производству и обслуживанию специального оборудования и систем:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции
Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем	ПК 1.1.	Осуществлять подготовку рабочего места и инструмента к сборке и настройке работы деталей, узлов и блоков специального оборудования и систем
	ПК1.2.	Осуществлять сборку и настройку специального оборудования и систем
	ПК 1.3.	Осуществлять техническое обслуживание специального оборудования и систем
	ПК 1.4.	Осуществлять диагностику состояния, выявление дефектов и ремонт узлов специального оборудования и систем
	ПК 1.5.	Осуществлять контроль и испытания специального оборудования и систем

Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им	ПК 2.1.	Планировать деятельность подчиненного персонала, внося, при необходимости, коррективы
	ПК 2.2.	Подготавливать техническую документацию для расчета норм расхода и запасов технологической оснастки при производстве и техническом обслуживании систем вооружений, материально-техническом обеспечении деятельности подразделения
	ПК 2.3.	Контролировать качество выполняемых работ, выявлять, анализировать и устранять причины низкой эффективности деятельности подразделения и выпуска продукции низкого качества
	ПК 2.4.	Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем	ПК 3.1.	Проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем
	ПК 3.2.	Выбирать заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем
	ПК 3.3.	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем
	ПК 3.4.	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем
	ПК 3.5.	Разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации
	ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем
Обеспечение поддержки конструирования и проектирования специального оборудования и систем	ПК 4.1.	Выполнять работы по проверке и оформлению рабочей документации для проектов специального оборудования и систем
	ПК 4.2.	Оформлять техническое задание на конструирование и проектирование отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем
	ПК 4.3.	Разрабатывать календарный план опытно-конструкторских работ по проектированию деталей и узлов специального оборудования и систем
	ПК 4.4.	Конструировать и проектировать отдельные детали и узлы специального оборудования и систем по типовым методикам

	ПК 4.5.	Оценивать эффективность результатов конструирования отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем
Управление, диагностика и настройка специального оборудования и систем с помощью отраслевого программного обеспечения	ПК 5.1.	Вести разработку, заполнение, оформление и контроль бумажных и электронных документов в специализированном программном обеспечении
	ПК 5.2.	Обеспечивать сохранение секретности при работе в специализированном программном обеспечении
	ПК 5.3.	Производить настройку и конфигурирование специализированного программного обеспечения для эффективного решения рабочих задач
Выполнение работ по профессии рабочего 18809 «Станочник широкого профиля»	ПК 6.1	Осуществлять обработку деталей на металлорежущих станках
	ПК 6.2	Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
	ПК 6.3.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

- направлено на формирование следующих общих компетенций:

Код компетенции	Содержание
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
--------	--

3. Объем времени вариативной части ООП СПО оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки специалистов среднего звена и отражает практически все заявленные требования наших специалистов в качестве подготовки новых кадров:

Объем часов вариативной части использован следующим образом:

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам во ФГОС, часов	Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
	Всего	В том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин/МДК	На введение дополнительных дисциплин (МДК)
СГ	78		78
ОПЦ	464	100	364
ПЦ	784	124	660
Вариативная часть (ВЧ)	1326	224	1102

- введены дисциплины социально-гуманитарного учебного цикла:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
СГ.07	Психология общения	42
СГ.08	Экологические основы природопользования	36

- введены следующие дисциплины общепрофессионального цикла:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
ОП.11	Правового обеспечения в профессиональной деятельности	36
ОП.12	Оснастка для технологических процессов производства систем вооружения	80
ОП.14	Основы предпринимательской деятельности	36
ОП.15	Основы экономики организации	108
ОП.16	Горячая обработка материалов и упрочняющие технологии	42
ОП.17	Математика в профессиональной деятельности	62

Введен профессиональный модуль:

- ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 18809 «Станочник широкого профиля»
– 660 часов

4. ООП СПО ППССЗ по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства разработана в соответствии с требованиями ФГОС к материально - техническому обеспечению образовательного процесса.

Вывод: ООП СПО ППССЗ позволяет подготовить квалифицированного специалиста в области машиностроения в соответствии с требованиями ФГОС и запросами работодателей региона.

Эксперты:

Начальник конструкторского отдела проектирования технологической оснастки
ЗАО «СКБ»



Любовь Михайловна Ваулина

« 26 »

2024 г.

Содержание

1. Общие положения.....	8
1.1. Аннотация	8
1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
1.3. Нормативно-правовые основания разработки программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (далее ООП СПО).....	9
1.4. Требования к поступающим на программу	11
1.5. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации	11
1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.....	11
1.7. Распределение обязательной и вариативной части программы - принимаем.....	12
2. Требования к результатам освоения образовательной программы	12
2.1. Перечень общих компетенций	12
2.2. Перечень профессиональных компетенций.....	13
3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ	15
3.1. Спецификация профессиональных компетенций	15
3.2. Спецификация общих компетенций.....	26
4. Структура и условия реализации образовательной программы	31
4.1. Учебный план, календарный учебный график – ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	31
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и производственных практик – ПРИЛОЖЕНИЕ 2.	31
4.3. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы.....	31
4.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	31
4.6 Требования к материально-техническим условиям.....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	34
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	35
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	38

1. Общие положения

1.1. Аннотация

Основная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ООП СПО ППСЗ) представляет собой систему документов, направленных на реализацию подготовки специалистов в профессиональных образовательных организациях, разработанных в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утверждённого Приказ Минпросвещения России от 08.11.2023 N 837 (Зарегистрировано в Минюсте России 05.12.2023 N 76259) и учебным планом специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утвержденным директором 29 декабря 2023 г.

ООП СПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки специалистов по определенным ФГОС квалификациям и включает в себя: учебный план, календарный график, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы, программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, методические материалы, фонд оценочных средств (далее - ФОС).

Программа направлена на формирование у выпускника общих и профессиональных компетенций, приобретение знаний, умений и опыта практической работы, необходимых для выполнения основных видов деятельности. Настоящая программа полностью отражает требования работодателей.

Структура ООП СПО включает обязательную (базовую) часть, составляющую 68,79% от общего объема времени, отведенного на ее освоение, и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть) в объеме 31,21%. ООП СПО содержит описание необходимого материально-технического оснащения учебного процесса, требующегося для обеспечения достижения результатов обучения.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации Техник по производству и обслуживанию специального оборудования и систем.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения обучающихся по отдельным дисциплинам, модулям и практикам. Профессиональный цикл ООП СПО ППСЗ включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, а также учебную и производственную практику. Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей рассредоточено, чередуясь с теоритическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Производственная практика проводится концентрировано. Содержание программ профессиональных модулей и фондов оценочных средств разработано на основе спецификаций, составленных по каждой профессиональной компетенции.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Перечень сокращений, используемых в тексте ООП СПО:

- ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ООП СПО – основная образовательная программа среднего профессионального образования;
- МДК – междисциплинарный курс;
- ПМ – профессиональный модуль;
- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- СГ - социально-гуманитарный цикл;
- ОПЦ – общепрофессиональный цикл;
- ПЦ – профессиональный цикл.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 25 Ракетно-космическая промышленность; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 30 Судостроение; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Обучающийся по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства готовится к следующим видам деятельности:

- Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем.
- Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им.
- Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем.
- Обеспечение поддержки конструирования и проектирования специального оборудования и систем.
- Управление, диагностика и настройка специального оборудования и систем с помощью отраслевого программного обеспечения.
- Выполнение работ по профессии рабочего 18809 «Станочник широкого профиля».

Возможности дальнейшего обучения: подготовлен к освоению ФГОС ВО по сокращенным ускоренным программам в области «Машиностроения» по родственным специальностям.

Выпускники специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства востребованы в организациях, направлении деятельности которых соответствует профилю подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, т.е. на предприятиях машиностроения и любых предприятиях, связанных с технологией машиностроения, обработкой материалов на металлообрабатывающем оборудовании, разработкой технологии изготовления деталей с использованием компьютерных технологий, обеспечением качества продукции.

Условия допуска к работе определяются работодателем в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации

1.3. Нормативно-правовые основания разработки программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (далее ООП СПО)

Нормативную правовую основу разработки ООП СПО ППССЗ составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2013 г. № 30861) (в действующей редакции).
- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 N 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 N 68887) (в действующей редакции).
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утверждённого Приказ Минпросвещения России от 08.11.2023 N 837 (Зарегистрировано в Минюсте России 05.12.2023 N 76259).
- Федеральная образовательная программа среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования").
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 января 2014 г. № 36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 6 марта 2014 г. № 31529).
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г. № 59778).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 N 800 (ред. от 19.01.2023) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211).
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Рекомендации по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 №05-592).
- Устав ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова», утвержденный приказом Министерства образования и науки Пермского края от 09 июля 2018 г. СЭД-26-01-06-660.
- Положения о порядке разработки и обновления основных образовательных программ среднего профессионального образования в ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова» (от 01.10.2021).

1.4. Требования к поступающим на программу

При поступлении на обучение по программе 15.02.04 Специальные машины и устройства абитуриент должен иметь основное общее образование.

1.5. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации

Срок получения СПО по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев

Присваиваемая квалификация: Техник по производству и обслуживанию специального оборудования и систем

1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/ сочетания квалификаций
		Техник по производству и обслуживанию специального оборудования и систем
Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем	ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем	осваивается
Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им	ПМ.02 Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им	осваивается
Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем	ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем	осваивается
Обеспечение поддержки конструирования и проектирования специального оборудования и систем	ПМ.04 Обеспечение поддержки конструирования и проектирования специального оборудования и систем	осваивается
Управление, диагностика и настройка специального оборудования и систем с помощью отраслевого программного обеспечения	ПМ.05 Управление, диагностика и настройка специального оборудования и систем с помощью отраслевого программного обеспечения	осваивается
Выполнение работ по профессии рабочего 18809 «Станочник широкого профиля»	ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 18809 «Станочник широкого профиля»	осваивается

1.7. Распределение обязательной и вариативной части программы - принимаем

Обязательная часть ППССЗ составляет 68,79% от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть 31,21% дает возможность расширения подготовки, определяемой содержанием обязательной части, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Объем нагрузки вариативной части составляет 1326 часов

Объем часов вариативной части использован следующим образом:

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам во ФГОС, часов	Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
	Всего	В том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин/МДК	На введение дополнительных дисциплин (МДК)
СГ	78		78
ОПЦ	464	100	364
ПЦ	784	124	660
Вариативная часть (ВЧ)	1326	224	1102

2. Требования к результатам освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы выражаются в виде профессиональных и общих компетенций.

2.1. Перечень общих компетенций

Выпускник, освоивший основную образовательную программу СПО по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства должен обладать общими компетенциями:

Код компетенции	Содержание
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации

	международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК. 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности должен обладать профессиональными компетенциями:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции
Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем	ПК 1.1.	Осуществлять подготовку рабочего места и инструмента к сборке и настройке работы деталей, узлов и блоков специального оборудования и систем
	ПК1.2.	Осуществлять сборку и настройку специального оборудования и систем
	ПК 1.3.	Осуществлять техническое обслуживание специального оборудования и систем
	ПК 1.4.	Осуществлять диагностику состояния, выявление дефектов и ремонт узлов специального оборудования и систем
	ПК 1.5.	Осуществлять контроль и испытания специального оборудования и систем
Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им	ПК 2.1.	Планировать деятельность подчиненного персонала, внося, при необходимости, коррективы
	ПК 2.2.	Подготавливать техническую документацию для расчета норм расхода и запасов технологической оснастки при производстве и техническом обслуживании систем вооружений, материально-техническом обеспечении деятельности подразделения
	ПК 2.3.	Контролировать качество выполняемых работ, выявлять, анализировать и устранять причины низкой эффективности деятельности подразделения и выпуска продукции низкого качества
	ПК 2.4.	Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
Разработка и внедрение технологических процессов	ПК 3.1.	Проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем

производства специального оборудования и систем	ПК 3.2.	Выбирать заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем
	ПК 3.3.	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем
	ПК 3.4.	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем
	ПК 3.5.	Разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации
	ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем
Обеспечение поддержки конструирования и проектирования специального оборудования и систем	ПК 4.1.	Выполнять работы по проверке и оформлению рабочей документации для проектов специального оборудования и систем
	ПК 4.2.	Оформлять техническое задание на конструирование и проектирование отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем
	ПК 4.3.	Разрабатывать календарный план опытно-конструкторских работ по проектированию деталей и узлов специального оборудования и систем
	ПК 4.4.	Конструировать и проектировать отдельные детали и узлы специального оборудования и систем по типовым методикам
	ПК 4.5.	Оценивать эффективность результатов конструирования отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем
Управление, диагностика и настройка специального оборудования и систем с помощью отраслевого программного обеспечения	ПК 5.1.	Вести разработку, заполнение, оформление и контроль бумажных и электронных документов в специализированном программном обеспечении
	ПК 5.2.	Обеспечивать сохранение секретности при работе в специализированном программном обеспечении
	ПК 5.3.	Производить настройку и конфигурирование специализированного программного обеспечения для эффективного решения рабочих задач
Выполнение работ по профессии рабочего 18809 «Станочник широкого профиля»	ПК 6.1	Осуществлять обработку деталей на металлорежущих станках
	ПК 6.2	Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
	ПК 6.3.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ

3.1. Спецификация профессиональных компетенций

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем	ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочего места и инструмента к сборке и настройке работы деталей, узлов и блоков специального оборудования и систем	Практический опыт:
		Подготовки рабочего места;
		Подготовки инструмента к сборке и настройке работы деталей, узлов и блоков специального оборудования и систем
		Умения:
		Визуально оценить состояние рабочего места;
		Организовывать рабочее место и выбирать приемы работы;
		Использовать и выбирать инструмент к сборке и настройке работы деталей, узлов и блоков специального оборудования и систем
		Знания:
		Правила техники безопасности и охраны труда на рабочем месте
		Правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности
		Назначение инструмента к сборке и настройке работы деталей, узлов и блоков специального оборудования и систем
Правила технической эксплуатации и ухода за рабочим инструментом по сборке и настройке работы деталей, узлов и блоков специального оборудования и систем		
	ПК 1.2. Осуществлять сборку и настройку специального оборудования и систем	Практический опыт:
		Сборки-разборки, диагностики и ремонта специального оборудования и систем
		Соблюдения техники безопасности в работе
		Умения:
Разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов специального оборудования и систем;		
Выполнять работы по сборке и настройке специального оборудования и систем		

		<p>Знания: Виды отказов систем; Стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту систем; Нормы охраны труда и техники безопасности</p>
	<p>ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание специального оборудования и систем</p>	<p>Практический опыт: Технического обслуживания специального оборудования и систем Соблюдения техники безопасности в работе</p> <p>Умения: Разрабатывать мероприятия по техническому обслуживанию специального оборудования и систем; Выполнять работы по техническому обслуживанию и настройке специального оборудования и систем</p> <p>Знания: Виды технического обслуживания систем; Стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и техническому обслуживанию систем; Нормы охраны труда и техники безопасности</p>
	<p>ПК 1.4. Осуществлять диагностику состояния, выявление дефектов и ремонт узлов специального оборудования и систем</p>	<p>Практический опыт: Осуществления диагностики состояния, выявления дефектов и ремонта узлов специального оборудования и систем Соблюдения техники безопасности в работе</p> <p>Умения: Разрабатывать мероприятия по диагностике состояния, выявлению дефектов и ремонту узлов специального оборудования и систем; Выполнять работы по диагностике состояния, выявлению дефектов и ремонту узлов специального оборудования и систем</p> <p>Знания: Виды диагностики, выявления дефектов и ремонта узлов специального оборудования и систем;</p>

		Стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту систем;	
		Нормы охраны труда и техники безопасности	
	ПК 1.5 Осуществлять контроль и испытания специального оборудования и систем	Практический опыт:	
		Ремонта систем вооружения;	
		Соблюдения техники безопасности в работе	
		Умения:	
		Применять соответствующие методики контроля и испытаний специального оборудования и систем	
		Знания:	
		Виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения;	
		Нормы охраны труда и техники безопасности	
Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им	ПК 2.1. Планировать деятельность подчиненного персонала, внося, при необходимости, коррективы	Практический опыт:	
		Планирования деятельности производственного подразделения	
		Умения:	
		Обеспечивать эффективное использование ресурсов производственного участка, непрерывность производственного процесса, выполнение плановых показателей, соблюдение трудовой и технологической дисциплины;	
		Использовать единый тарифно-квалификационный справочник;	
			Оформлять первичные документы по учёту рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев
		Знания:	
			Правила оформления технологической документации
	ПК 2.2. Подготавливать техническую документацию для расчета норм расхода и запасов технологической оснастки при производстве и техническом обслуживании систем вооружений, материально-		Практический опыт:
			Оформления технической документации
Умения:			
Оформлять технологическую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;			
		Оформлять технологическую документацию для расчета норм расхода и запасов технологической оснастки при производстве и техническом обслуживании систем	

	техническом обеспечении деятельности подразделения	вооружений, материально-техническом обеспечении деятельности подразделения
		Знания:
	ПК 2.3. Контролировать качество выполняемых работ, выявлять, анализировать и устранять причины низкой эффективности деятельности подразделения и выпуска продукции низкого качества	Правила оформления технологической документации
		Практический опыт:
	ПК 2.4. Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Контроля качества выполняемых работ, выявления, анализа и устранения причин низкой эффективности деятельности подразделения и выпуска продукции низкого качества
		Умения:
	ПК 2.3. Контролировать качество выполняемых работ, выявлять, анализировать и устранять причины низкой эффективности деятельности подразделения и выпуска продукции низкого качества	Рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования
		Знания:
	ПК 2.4. Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Основные технико-экономические показатели производственного участка, методику их расчета и анализа
		Практический опыт:
ПК 2.4. Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Реализации производственных процессов подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	
	Умения:	
ПК 2.4. Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	
	Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;	
ПК 2.4. Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Систему мер по снижению вредного воздействия на окружающую среду;	
	Средства и методы повышения безопасности технических средств и производственных процессов.	
ПК 2.4. Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Знания:	
	Требования охраны труда на производстве;	
ПК 2.4. Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Производственные опасные и вредные факторы;	
	Особенности обеспечения	

		<p>безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</p> <p>Принципы и методы бережливого производства</p>
<p>Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем</p>	<p>ПК 3.1. Проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Проведения анализа конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем</p>
		<p>Умения:</p> <p>Оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p>
		<p>Оформлять технологическую документацию на разработку технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем</p>
		<p>Знания:</p> <p>Правила оформления конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем</p>
		<p>Практический опыт:</p> <p>Выбора заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем</p>
	<p>ПК 3.2. Выбирать заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем</p>	<p>Умения:</p> <p>Составлять технологический маршрут изготовления детали;</p> <p>Проектировать технологические операции;</p> <p>Разрабатывать технологический процесс производства деталей и компонентов специального оборудования и систем;</p>
		<p>Знания:</p> <p>Методы механической обработки;</p> <p>Методику проектирования технологического процесса</p>

		<p>производства деталей и компонентов специального оборудования и систем;</p> <p>Типовые технологические процессы изготовления деталей машин и последовательность их операций;</p> <p>Виды деталей и компонентов специального оборудования и систем</p>
ПК 3.3. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.		Практический опыт:
		Выбора схем базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем
		Умения:
		Анализировать и выбирать схемы базирования заготовок,
		Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент
		Знания:
		Классификации баз;
ПК 3.4. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем		Способы и погрешности базирования заготовок;
		Виды режущих инструментов;
		Назначение станочных приспособлений
		Практический опыт:
		Разработки технологической документации по изготовлению деталей специального оборудования и систем
		Умения:
		Оформлять технологическую документацию сети
ПК 3.5. Разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с		Знания:
		Требования единой системы конструкторской и технологической документации к оформлению технической документации;
		Правила и порядок оформления технологической документации;
		Методику проектирования технологического процесса изготовления деталей специального оборудования и систем
		Практический опыт:
	Разработки технологического процесса сборки систем вооружений с применением конструкторской и	

	применением конструкторской и технологической документации	технологической документации	
		Применения конструкторской документации для разработки технологической документации	
		Умения:	
		Разрабатывать технологические схемы сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации;	
		Читать чертежи сборочных узлов;	
		Определять последовательность сборки узлов и деталей	
		Знания:	
		Типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении;	
		Оборудование и инструменты для сборочных работ;	
		Процессы выполнения сборки неподвижных неразъемных и разъемных соединений	
		ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем	Практический опыт:
			Разработки маршрутных и операционных технологических карт по сборке специального оборудования и систем;
			Составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирования сборочных технологических операций
Умения:			
Оформлять технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем;			
Оформлять маршрутные и операционные технологические карты по сборке специального оборудования и систем			
Знания:			
Виды и перечень технологической документации в составе комплекта по сборке узлов или деталей машин;			
Виды технологической документации сборки специального оборудования и систем;			
Правила разработки технологического процесса сборки специального оборудования и систем			
Обеспечение поддержки конструирования и	ПК 4.1. Выполнять работы по проверке и оформлению рабочей		Практический опыт:
			Участие в работах по проверке и оформлению рабочей документации

проектирования специального оборудования и систем	документации для проектов специального оборудования и систем	для проектов специального оборудования и систем
		Умения:
		Выполнять работы по проверке и оформлению рабочей документации для проектов специального оборудования и систем
		Знания:
	ПК 4.2. Оформлять техническое задание на конструирование и проектирование отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем	Способы выполнения работ по проверке рабочей документации для проектов специального оборудования и систем
		Правила оформления рабочей документации для проектов специального оборудования и систем
		Практический опыт:
		Оформления технического задания на конструирование и проектирование отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем
	ПК 4.3. Разрабатывать календарный план опытно- конструкторских работ по проектированию деталей и узлов специального оборудования и систем	Умения:
		Оформлять техническое задание на конструирование и проектирование отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем
		Знания:
		Правила оформления технического задания на конструирование и проектирование отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем
ПК 4.4. Конструировать и проектировать	Практический опыт:	
	Разработки календарного плана опытно-конструкторских работ по проектированию деталей и узлов специального оборудования и систем	
	Умения:	
	Разрабатывать и оформлять календарный план опытно- конструкторских работ по проектированию деталей и узлов специального оборудования и систем	
ПК 4.4. Конструировать и проектировать	Знания:	
	Правила оформления календарного плана опытно-конструкторских работ по проектированию деталей и узлов специального оборудования и систем	
ПК 4.4. Конструировать и проектировать	Практический опыт:	
	Конструирования и проектирования отдельных деталей и узлов	

	отдельные детали и узлы специального оборудования и систем по типовым методикам	специального оборудования и систем по типовым методикам Умения: Конструировать и проектировать отдельные детали и узлы специального оборудования и систем по типовым методикам с оформлением соответствующей технологической документацией Знания: Правила выполнения и чтения технологической документации; Особенности специального оборудования и систем по типовым методикам
	ПК 4.5. Оценивать эффективность результатов конструирования отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем	Практический опыт: Оценки эффективности результатов конструирования отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем Умения: Рассчитывать показатели, характеризующие эффективность результатов конструирования отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем Знания: Основные технико-экономические показатели характеризующие эффективность результатов конструирования отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем, методику их расчета и анализа
Управление, диагностика и настройка специального оборудования и систем с помощью отраслевого программного обеспечения	ПК 5.1. Вести разработку, заполнение, оформление и контроль бумажных и электронных документов в специализированном программном обеспечении	Практический опыт: Разработки вручную управляющих программ для технологического оборудования; Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением Умения: Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, Заполнять формы сопроводительной документации;

		<p>Рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали</p> <p>Знания:</p> <p>Порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков;</p> <p>Назначение условных знаков на панели управления станка;</p> <p>Коды и правила чтения программ</p>
	ПК 5.2. Обеспечивать сохранение секретности при работе в специализированном программном обеспечении	<p>Практический опыт:</p> <p>Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство</p> <p>Умения:</p> <p>Осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением</p> <p>Знания:</p> <p>Методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением,</p> <p>Основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке</p>
	ПК 5.3. Производить настройку и конфигурирование специализированного программного обеспечения для эффективного решения рабочих задач	<p>Практический опыт:</p> <p>Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющие программы и их перенос на металлорежущее оборудование</p> <p>Умения:</p> <p>Разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков;</p> <p>Переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением</p> <p>Знания:</p> <p>Виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них;</p> <p>Применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков;</p> <p>Порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах</p>
Выполнение работ по профессии рабочего 18809 «Станочник широкого профиля»	ПК 6.1. Осуществлять обработку деталей на металлорежущих станках	<p>Практический опыт</p> <p>Выполнения обработки деталей на металлорежущих станках, на станках с программным управлением</p> <p>Умения:</p>

		<p>Выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках с точностью размеров по 16 - 11 качеству;</p> <p>Читать и применять техническую документацию при выполнении работ;</p> <p>Анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;</p> <p>Рационально организовывать свое рабочее место;</p> <p>Соблюдать правила безопасности труда, пользоваться противопожарным инвентарем</p> <p>Знания:</p> <p>Назначение и условия применения универсальных приспособлений,</p> <p>Виды брака и способы его предупреждения;</p> <p>Структуру технически обоснованной нормы времени;</p> <p>Основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования</p> <p>Технику безопасности при различных работах, правила производственной санитарии и пожарную безопасность</p> <p>Основное направление производительности труда на рабочем месте</p>
ПК 6.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков		<p>Практический опыт:</p> <p>Осуществления наладки обслуживаемых станков</p> <p>Умения:</p> <p>Проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;</p> <p>Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента</p> <p>Знания:</p> <p>Назначение и условия применения универсальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p>

	ПК 6.3. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	Устройство и назначение металлорежущих станков;
		Основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента
		Практический опыт: Проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации
		Умения: Выбирать средства измерения;
		Определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей
		Знания: Основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
		Основные методы контроля качества детали

3.2. Спецификация общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Определять этапы решения задачи
		Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Составлять план действия
		Определять необходимые ресурсы
		Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Реализовывать составленный план
		Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

		Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Структуру плана для решения задач
		Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		Определять задачи для поиска информации
		Определять необходимые источники информации
		Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Выделять наиболее значимое в перечне информации
		Оценивать практическую значимость результатов поиска
		Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Использовать современное программное обеспечение
		Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Приемы структурирования информации
		Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
		ОК 03.
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		
Применять современную научную профессиональную терминологию		
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи		
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план		

		<p>Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>Презентовать бизнес-идею</p> <p>Определять источники финансирования</p> <p>Знания:</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности</p> <p>Правила разработки бизнес-планов</p> <p>Порядок выстраивания презентации</p> <p>Кредитные банковские продукты</p>
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>Особенности социального и культурного контекста</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом	<p>Умения:</p> <p>Описывать значимость своей специальности</p> <p>Применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>

	гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		Соблюдать нормы экологической безопасности
		Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Пути обеспечения ресурсосбережения
		Принципы бережливого производства
		Основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)
		Знания:
		Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Основы здорового образа жизни
		Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
		Средства профилактики перенапряжения
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией	Умения:
		Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

на государственном и иностранном языках	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания:
	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Особенности произношения
	Правила чтения текстов профессиональной направленности

4. Структура и условия реализации образовательной программы

4.1. Учебный план, календарный учебный график – ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и производственных практик – ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

4.3. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и достижение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения программы.

Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей самостоятельно.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

– Методические материалы - ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

– Фонд оценочных средств. Программа ГИА - ПРИЛОЖЕНИЕ 4

4.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности: 25 Ракетно-космическая промышленность; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 30 Судостроение; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 25 Ракетно-космическая промышленность; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 30 Судостроение; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при

условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов

4.6 Требования к материально-техническим условиям

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей освоение ППССЗ по специальности *15.02.04 Специальные машины и устройства*, в полном объеме.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает: выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение студентами профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Материально-техническое обеспечение включает:

Кабинеты:

- Безопасность жизнедеятельности и охрана труда
- Биология
- География
- Горячая обработка металлов и упрочняющие технологии
- Инженерная графика.
- Иностранный язык
- Информатика.
- История
- Конструкции специального оборудования и систем
- Литература
- Математических дисциплин.
- Общая технология машиностроения
- Обществознание
- Оснастка для технологических процессов производства систем вооружения
- Основы исследовательской деятельности
- Основы материаловедения
- Основы предпринимательской деятельности
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- Русский язык
- Социально-гуманитарных дисциплин.
- Социально-экономических дисциплин
- Техническая механика
- Технологическое регулирование и метрологии.
- Учебный кабинет при станочном и слесарном участке
- Физика
- Химия

- Экологические основы природопользования

Лаборатории:

- Автоматизированное проектирование технологических процессов и программирование систем ЧПУ
- Информационные технологии
- Материалов и инструментов
- Тренажёрный класс станков ЧПУ
- Электротехника, электроника и автоматические устройства

Мастерские:

- Слесарная
- Станки с ЧПУ
- Станочная

Спортивный комплекс:

- тренажёрный зал;
- лыжная база с лыжехранилищем;
- открытые спортивные площадки для занятий: баскетболом; волейболом, теннисом;
- футбольное поле с замкнутой беговой дорожкой, секторами для прыжков и метаний

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

Требование к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля города Перми и Пермского края (ЗАО «СКБ», ПАО «Т Плюс», ООО «Завод «Торгмаш», ООО «ИНГК-ПРОМТЕХ», ООО ПСК «СтройУрал», ООО «ПЭРК», ООО «ЦТС», ПАО НПО «Искра», ПАО «ЮНИПРО», АО «Новомет – Пермь», АО «ОДК-Пермские моторы», АО «Протон-ПМ» и др.), обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики (баз практик) соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий.

Учебный план. Календарный учебный график.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и
производственных практик

Методические материалы

Фонды оценочных средств. Программа ГИА

