

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 Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 N 346 (ред. от 13.07.2021) (Зарегистрировано в Минюсте России 19.06.2014 N 32801), 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»,
Костина Людмила Леонидовна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Металлообработка», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»
Канюкова Марина Владиленовна, преподаватель первой квалификационной категории, ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,
Кадочникова Наталья Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Информационные технологии», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,
Тютюкова Ольга Владиславовна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Гуманитарные дисциплины», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,
Меньшикова Екатерина Викторовна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Общеобразовательные дисциплины», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,
Сабирзянов Наиль Насихович, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Социально-экономические дисциплины», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»
Вепрева Светлана Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории, предметной цикловой комиссии «Математические, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины» ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»

Рассмотрено и одобрено на заседании

Предметной цикловой комиссии

«Металлообработка»

Протокол № 9

от 20 апреля 2022 г.

Председатель ПЦК

 Л.Л. Костина

Согласовано

с представителем работодателя

ЗАО «СКБ»

Заместитель начальника

конструкторского отдела


_____ В.Н. Тюшев

«20» апреля 2022 г.

Рекомендована к утверждению

Методическим советом ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Заключение Методического совета Протокол № 9 от 11.05.2022 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

Нормативный срок освоения ООП СПО: 3 года 10 мес

Авторы-разработчики ООП СПО: С.Н. Нагиева, П.В. Корнейчук, В.Д. Польшгалов, М.В. Канюкова, Н.В. Кадочникова, Е.В. Меньшикова, Л.Л. Костина, О.В. Тютюкова, Н.Н. Сабирзянов, С.В. Вепрева

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 Приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 N 346 (ред. от 13.07.2021) (Зарегистрировано в Минюсте России 19.06.2014 N 32801), 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 систем вооружения; организации работы структурного подразделения;

- направлено на освоение видов профессиональной деятельности по специальности в соответствии с ФГОС и присваиваемой квалификацией: техник

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции
Конструирование и проектирование систем вооружения	ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства
	ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства
	ПК 1.3.	Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации
	ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность
Организация производственно-технологической деятельности по	ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения
	ПК 2.2.	Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации

ремонт, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения	ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта
Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения	ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения
	ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения
	ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации
	ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения
	ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения
Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им	ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения
	ПК 4.2.	Организовывать работу производственного подразделения
	ПК 4.3.	Руководить работой производственного подразделения
	ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности
Освоение и использование программного обеспечения отрасли	ПК 5.1.	Освоение программного обеспечения отрасли (по направлениям подготовки)
	ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли
Выполнение работ по профессии рабочих «Токарь»	ПК 6.1	Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов
	ПК 6.2	Проверка качества выполненных токарных работ

- направлено на формирование следующих общих компетенций:

Код компетенции	Содержание
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК. 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

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)
ОГСЭ.00	117		117
ЕН.00	54	-	54
ОП.00	1077	987	90
ПМ.00	156	156	-
Вариативная часть (ВЧ)	1404	1143	261

- введены дисциплины общего гуманитарный и социально-экономического цикла:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
ОГСЭ.05	Психология общения	63
ОГСЭ.06	Основы социологии и политологии	54

- введены дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
ЕН.03	Экологические основы природопользования	54

- введены следующие общепрофессиональные дисциплины:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
ОП.12	Электротехника	90

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:

Заместитель начальника конструкторского отдела ЗАО «СКБ»



Владимир Николаевич Тюшев

« 20 » 04 2022 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).....	10
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	13
2.1.	Перечень общих компетенций	13
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	22
4.	Структура и условия реализации образовательной программы	28
4.1.	Учебный план, календарный учебный график	28
4.2.	Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и производственных практик	28
4.3.	Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы.....	28
4.5.	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	28
4.6.	Требования к материально-техническим условиям	28
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	31
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2	32
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3	33
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4	34
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5	35

1. Общие положения

1.1. Аннотация

ООП СПО ППССЗ 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 Приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 N 346 (ред. от 13.07.2021) (Зарегистрировано в Минюсте России 19.06.2014 N 32801) и учебным планом специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утвержденным директором 11 марта 2022 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 (модулей), 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 69,77% от общего объема времени, отведенного на ее освоение, и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть) в объеме 30,23%. ООП СПО содержит описание необходимого материально-технического оснащения учебного процесса, требующегося для обеспечения достижения результатов обучения.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации *Техник*.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств (ФОС), позволяющими оценить достижения обучающихся по отдельным дисциплинам, модулям и практикам. Профессиональный цикл ООП СПО ППССЗ 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. Практика учебная проводится рассредоточено, чередуясь с теоритическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Производственная практика – концентрировано. Содержание программ профессиональных модулей и фондов оценочных средств разработано на основе спецификаций, составленных по каждой профессиональной компетенции.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

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;
- Цикл ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- Цикл ЕН - математический и общий естественнонаучный цикл.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: конструирование, проектирование, производство, ремонт, техническое обслуживание, испытания и контроль систем вооружения; организация работы структурного подразделения

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- конструкция систем вооружения;
- технологические процессы деталей систем вооружения;
- технологические процессы сборки систем вооружения;
- производственные и трудовые процессы изготовления систем вооружения;
- первичные трудовые коллективы

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

- конструирование и проектирование систем вооружения
- организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения
- разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения
- организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им
- освоение и использование программного обеспечения отрасли
- выполнение работ по профессии рабочих «Токарь»

Возможности дальнейшего обучения и профессионального роста: 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, направление 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.

Выпускники также могут работать в любой организации (транспортной, сельскохозяйственной, жилищно-коммунальной, ремонтной), где есть участки, осуществляющие изготовление и обработку деталей машин или ремонт изделий и оборудования. Возможно использование выпускников в проектных и конструкторских

организациях, лабораториях метрологии, предприятиях логистики, связанных с металлообрабатывающим оборудованием, инструментом и оснасткой.

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

По квалификационному уровню, выпускник может осуществлять следующие виды деятельности: конструирование и проектирование систем вооружения, организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения, разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения, организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им, освоение и использование программного обеспечения отрасли, выполнение работ по профессии рабочих «Токарь»

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).
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.02.04 Специальные машины и устройства, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 N 346 (ред. от 13.07.2021) (Зарегистрировано в Минюсте России 19.06.2014 N 32801).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (в действующей редакции) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 7 июня 2012 г. № 24480).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 (в действующей редакции) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 30 июля 2013 г. № 29200).
- 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 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г. № 59778).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 18 сентября 2017 г. № 48226).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211) (в действующей редакции).

– Рекомендаций 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 специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) с уточнениями, одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» (Протокол №3 от 25 мая 2017г.).

– 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

Сроки 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

1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/ сочетания квалификаций
		техник
Конструирование и проектирование систем вооружения	ПМ.01 Конструирование и проектирование систем вооружения	осваивается
Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения	ПМ.02 Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения	осваивается

Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения	ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения	осваивается
Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им	ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им	осваивается
Освоение и использование программного обеспечения отрасли	ПМ.05 Освоение и использование программного обеспечения отрасли	осваивается
Выполнение работ по профессии рабочих «Токарь»	ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочих «Токарь»	осваивается

1.7. Распределение обязательной и вариативной части программы - принимаем

Обязательная часть ППССЗ составляет 69,77% от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть 30,23% дает возможность расширения я 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 1404 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)
ОГСЭ.00	117		117
ЕН.00	54	-	54
ОП.00	1077	987	90
ПМ.00	156	156	-
Вариативная часть (ВЧ)	1404	1143	261

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 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать профессиональными компетенциями

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции
Конструирование и проектирование систем вооружения	ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства
	ПК1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства

	ПК 1.3.	Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации
	ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность
Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения	ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения
	ПК 2.2.	Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации
	ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта
Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения	ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения
	ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения
	ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации
	ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения
	ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения
Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им	ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения
	ПК 4.2.	Организовывать работу производственного подразделения
	ПК 4.3.	Руководить работой производственного подразделения
	ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности
Освоение и использование программного обеспечения отрасли	ПК 5.1.	Освоение программного обеспечения отрасли (по направлениям подготовки)
	ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли
Выполнение работ по профессии рабочих «Токарь»	ПК 6.1	Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов
	ПК 6.2	Проверка качества выполненных токарных работ

3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ

3.1. Спецификация профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Конструирование и проектирование систем вооружения	ПК 1.1. Участвовать в разработке конструкторской документации, её оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять конструкторскую документацию и вносить в неё изменения в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать кинематические схемы; <p>Анализировать конструкторскую документацию</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приёмы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - назначение проектируемого объекта; - виды конструкторской документации и особенности проектной документации; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - конструкцию систем вооружения, их назначения, особенности и основные элементы, условия работы их в узле и изделия, требования к ним; - классификацию систем вооружения
	ПК 1.2. Участвовать в проектировании и систем вооружения с оценкой	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения проектно-технических расчётов (включая расчёт баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции систем вооружения; - использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали систем вооружения

	экономической эффективности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц систем вооружения; - определять напряжения в конструкционных элементах; - рассчитывать размерные цепи; - рассчитывать уровень точности и качества с применением системы стандартов; - выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий; - выбирать виды заготовок и методы их получения; - назначать виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы технической механики; - методику расчёта элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчётов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения; - основы технических измерений, стандартизации, унификации, взаимозаменяемости; - системы ЕСКД и ЕСТП и другие нормативно-справочные материалы; - методику выполнения основных проектно-технических расчётов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения; - конструкционные материалы (металлы и сплавы, неметаллические материалы), их химический состав, физико-механические и технологические свойства; - показатели надёжности конструкции в эксплуатации и методику их расчёта; - выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий; - методы получения заготовок, виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий, их сущность и область применения
	ПК 1.3. Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надёжность систем вооружения	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки надёжности и технологичности конструкции систем вооружения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать надёжность конструкции в эксплуатации. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы проектных работ и особенности конструкторской подготовки производства

	при эксплуатации	
	ПК 1.4 Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сборки-разборки систем вооружения для изучения устройства и взаимодействия <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать показатели технологичности конструкции систем вооружения и их элементы <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели технологичности конструкции и методику их расчёта
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	ПК 2.1. Осуществлять сборку – разборку и техническое обслуживание систем вооружения.	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сборки-разборки, диагностики и ремонта систем вооружения; - соблюдения техники безопасности в работе <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов систем; - выполнять работы по техническому обслуживанию систем вооружения <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- виды отказов систем; - стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту систем; - нормы охраны труда и техники безопасности
	ПК 2.2. Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации.	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ремонта систем вооружения; - соблюдения техники безопасности в работе <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять соответствующие методики контроля и испытаний систем вооружения и оборудования <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения; - нормы охраны труда и техники безопасности
	ПК 2.3. Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сборки-разборки, диагностики и ремонта систем вооружения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять документацию по результатам диагностики и ремонта. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сопроводительную документацию по контролю, испытаниям и ремонту
	ПК 3.1. Участвовать в разработке и внедрении	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали систем вооружения <p>Уметь:</p>
Разработка и внедрение технологических процессов		

производства систем вооружения	технологических процессов производства систем вооружения	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике - анализировать исходную документацию для проектирования технологических процессов; - методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование; - использовать при проектировании технологических процессов специальные методы обработки, оборудование, технологическую оснастку, методы контроля и испытаний; - использовать справочно-нормативную литературу; - определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов и их экономическую эффективность; - использовать техническую терминологию на иностранном языке; - анализировать исходную документацию для проектирования технологических процессов; - определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов; - рассчитывать размеры заготовок; - определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству; - подбирать смазывающие жидкости (СОЖ) на операции технологического процесса.
		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности технологических процессов изготовления систем вооружения и их элементов; - специальные методы обработки деталей систем вооружения; - виды, методику и особенности испытаний при производстве деталей систем вооружения; - исходную документацию для проектирования технологических процессов; - систему стандартов для проектирования технологических процессов; - показатели технологичности и методику их расчёта; - условия применения и назначение СОЖ; - методику расчёта припуска и способа их назначения; - правила проектирования технологических процессов; - правила оформления технологической документации с учётом типа производств
	<p>ПК 3.2. Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбора технологического оборудования и стандартной технологической оснастки <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку; - рассчитывать предельные калибры;

технологических процессов производства систем вооружения	- пользоваться универсальными контрольно-измерительными средствами
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - технологически возможности современного металлорежущего оборудования, применяемого в отрасли; - средства контроля качества продукции; - условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки; - виды технологического оснащения станков и их технологические возможности; - технологические возможности оборудования; - стандартную оснастку.
	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирования специальной технологической оснастки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать специальную технологическую оснастку для обеспечения требуемой точности обработки с оформлением соответствующей технологической документацией. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила выполнения и чтения технологической документации; - особенности специального оборудования и технологической оснастки.
ПК 3.3. Участвовать в проектировании и специальной технологической оснастки для технологических процессов с оформлением соответствующей технической документации	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчёта (назначения) режимов обработки и норм времени. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания; - применять рациональные методы нормирования труда; - внедрять оптимальные нормы труда; - использовать передовой опыт оптимальных норм труда. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды норм труда; - методы нормирования труда; - организационную структуру управления организацией, назначение отделов и служб и их взаимодействие; - задачи и структуру нормировочной службы; - методику проведения нормировочных работ; - правила пересмотра норм времени выработки;
ПК 3.4 Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов	

		<ul style="list-style-type: none"> - методику расчёта и назначения технически обоснованных норм по заданным режимам обработки; - методику расчёта и назначения режимов резания для различных видов работ. - порядок тарификационных работ и документацию для них.
	ПК 3.5 Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления технической документации.
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять технологическую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - оформлять технологическую документацию на технологические процессы производства систем вооружения.
		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления технологической документации.
Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им	ПК 4.1. Участвовать в планировании работы производственного подразделения	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования деятельности производственного подразделения.
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления технологической документации 	
	ПК 4.2. Организовывать работу производственного подразделения	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации, деятельности производственного подразделения
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать все виды инструктажа подчиненных; - организовывать обслуживание рабочих мест вспомогательными рабочими; - организовывать обучение рабочих; - использовать современные технические средства; - участвовать в тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов, в установлении и пересмотре норм времени и выработки.
		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основы организации труда;

		<ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы организации производственного процесса - основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; - основы организации работы коллектива исполнителей; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - производственную структуру организации
	ПК 4.3. Руководить работой производственного подразделения	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководства и контроля деятельности производственного подразделения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать функции управленческого цикла; - осуществлять все виды контроля за производственным процессом; - использовать методы воздействия на деятельность подчинённых; - обеспечивать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, безопасную эксплуатацию оборудования. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы управления трудовой деятельностью подчинённых; - приёмы и методы управленческой деятельности; - социально-психологические аспекты управления; - передовой опыт менеджмента
	ПК 4.4. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа деятельности производственного подразделения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технико-экономические показатели производственного участка, методику их расчета и анализа.
Освоение и использование программного обеспечения отрасли	ПК 5.1 Освоение программного обеспечения отрасли (по направлению подготовки) ПК 5.2 Практическое использование программного обеспечения отрасли	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практический опыт использования прикладных программ для разработки технической документации (по направлению подготовки). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать программное обеспечение отрасли для выполнения технической документации. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды технической документации; - программное обеспечение отрасли (по направлению подготовки).

Выполнение работ по профессии рабочих <i>Токарь</i>	ПК 6.1 Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать безопасную работу; - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; - обрабатывать детали по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и по 8-11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций; - нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбу метчиком или плашкой; управлять станком (токарно-центровым) с высотой центров 650-2000 мм; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовые и организационные основы охраны труда в организации; - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; - устройство и принцип работы однотипных токарных станков; - наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных приспособлений; - назначение и правила применения режущего инструмента; - углы, правила заточки и установки резцов и сверл; - систему допусков и посадок; - квалитеты и параметры шероховатости; - назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей;
	ПК 6.2 Проверка качества выполненных токарных работ	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля качества выполненных работ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений; - контролировать параметры обработанных деталей; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные средства измерений и контроля качества продукции

3.2. Спецификация общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; - ориентироваться в общих профессиональных проблемах. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - содержание и назначение важнейших нормативно-правовых актов мирового, регионального, профессионального уровня и значения; - перспективу своего профессионального развития
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; - эффективно организовать свою деятельность: разбивать задачу на этапы, прогнозировать сроки, контролировать выполнение заданий; - принимать и реализовывать управленческие решения; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками

		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность производственной организации, основные принципы ее построения; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов - принципы делового общения в коллективе; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системно анализировать ситуацию, учитывать множество условий, выбирать оптимальный вариант решения; - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - прогнозировать возможные проблемы и мероприятия по их предотвращению; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательную базу; - методы решения стандартных и нестандартных ситуаций
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - использовать различные информационные ресурсы для поиска информации, осуществлять анализ и оценку информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности; - защищать свои права в соответствии с гражданско-процессуальным и трудовым законодательством

		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации, а также различные способы решения профессиональных задач; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность; - основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем; - проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах; - использовать ИКТ технологии для обработки информации, оформлять результаты своей деятельности на ПК путем создания графических и мультимедийных объектов; - создавать трехмерные модели на основе чертежа; - применять информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач

		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования; - виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям; - способы создания и визуализации анимированных сцен; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность; - основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации, в том числе с помощью Интернет ресурсов.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; – эффективно взаимодействовать с коллегами для достижения поставленной цели; - работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – основы организационно-управленческой работы с малыми коллективами, производственную этику, способы письменной и устной коммуникации
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - системно анализировать производственную ситуацию, выбирать оптимальный вариант решения проблемы

		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации работы коллектива исполнителей; - основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - методы организации и планирования производственной деятельности структурного подразделения; - профессиональной (трудовой) деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - методы организации и планирования производственной деятельности структурного подразделения
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с информацией из различных источников для приобретения новых знаний и умений, самостоятельно; - определять задачи собственного профессионального и личностного развития <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пути повышения самообразования, квалификации, способы получения и использования новых знаний и умений для профессионального саморазвития
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптироваться к изменениям, находить взаимоприемлемые решения, осваивать новые методы работы и технологии; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы внедрения новых технологий; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты

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 освоения 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.

Формой государственной аттестации является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде дипломного проекта (дипломной работы).

- Методические материалы - ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
- Фонд оценочных средств. Программа ГИА - ПРИЛОЖЕНИЕ 4

4.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация ППССЗ по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля).

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- математики;
- инженерной графики;
- основ экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда и техники безопасности;
- технологии машиностроения;
- технологии производства систем вооружения;
- горячей обработки металлов и упрочняющих технологий;
- методический

Лаборатории:

- технической механики;
- технических измерений и стандартизации;
- материалов и инструментов;
- технологического оборудования и оснастки;
- комплексная лаборатория конструкции и проектирования систем вооружения
- ремонта, эксплуатации, контроля и испытаний систем вооружения
- информационных технологий;
- тренажёрный класс станков ЧПУ

Мастерские:

- слесарная;
- станочная мастерская

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир.

Залы:

- Библиотека
- Читальный зал
- Актный зал.

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

Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы