

Утвержден
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от «24» ноября 2009 г. № 666

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
по специальности 151030 Специальные машины и устройства**

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ по специальности **151030 Специальные машины и устройства** всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной специальности, имеющими государственную аккредитацию.

1.2. Право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования имеют образовательные учреждения среднего профессионального и высшего профессионального образования при наличии соответствующей лицензии.

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОУ – образовательное учреждение;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа по специальности;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего (полного) общего образования	Техник	2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев ¹

3.2. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки превышает на один год срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки.

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 2.

Таблица 2

Образовательная база приема	Наименование квалификации углубленной подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО углубленной подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего (полного) общего образования	Старший техник	3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		4 года 10 месяцев ¹

Срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки по очно-заочной (вечерней) и заочной формам получения образования увеличивается:

на базе среднего (полного) общего образования – не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования – не более чем на 1,5 года.

¹ Образовательные учреждения, осуществляющие подготовку специалистов на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования

Срок освоения ОПОП СПО углубленной подготовки по очно-заочной (вечерней) и заочной формам получения образования увеличивается:

на базе среднего (полного) общего образования – не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования – не более чем на 1,5 года.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

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

4.2. 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.

4.3. Техник готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Конструирование и проектирование систем вооружения.

4.3.2. Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения.

4.3.3. Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения.

4.3.4. Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им.

4.3.5. Освоение и использование программного обеспечения отрасли.

4.3.6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

4.4. Старший техник готовится к следующим видам деятельности:

4.4.1. Конструирование и проектирование систем вооружения.

4.4.2. Организации производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения.

4.4.3. Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения.

4.4.4. Организация деятельности производственного подразделения (отделения, цеха) и управление им.

4.4.5. Освоение и использование программного обеспечения отрасли.

4.4.6. Программирование технологических процессов обработки деталей несложной конфигурации на станках с числовым программным управлением (ЧПУ).

4.4.7. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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.

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

5.2. Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

5.2.1. 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.

5.2.2. 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.

5.2.3. 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.

5.2.4. 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.

5.2.5. Освоение и использование программного обеспечения отрасли.

ПК 5.1. Освоение программного обеспечения отрасли (по направлениям подготовки).

ПК 5.2. Практическое использование программного обеспечения отрасли.

5.2.6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям

рабочих, должностям служащих.

5.3. Старший техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

5.4. Старший техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

5.4.1. 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. Осуществлять испытания, контроль на стадии конструкторской подготовке и оценку надежности систем вооружения при эксплуатации.

ПК 1.4. Осуществлять оценку технологичности систем вооружения и отработки конструкции на технологичность.

5.4.2. 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. Осуществлять контроль, испытания и ремонт систем вооружения на стадии эксплуатации.

ПК 2.3. Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.

5.4.3. Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения.

ПК 3.1. Разрабатывать и внедрять технологические процессы производства систем вооружения.

ПК 3.2. Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.

ПК 3.3. Проектировать специальную технологическую оснастку 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.

5.4.4. Организация деятельности производственного подразделения (отделения, цеха) 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.

5.4.5. Освоение и использование программного обеспечения отрасли в профессиональной деятельности.

ПК 5.1. Освоение программного обеспечения отрасли (по направлениям подготовки);

ПК 5.2. Практическое использование программного обеспечения отрасли.

5.4.6. Программирование технологических процессов обработки деталей несложной конфигурации на станках с числовым программным управлением (ЧПУ).

ПК 6.1. Составлять и редактировать управляющие программы для станков с ЧПУ.

ПК 6.2. Программировать обработку несложных контуров и поверхностей с использованием подпрограмм и коррекции.

5.4.7. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям

рабочих, должностям служащих.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Основная профессиональная образовательная программа по специальности СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического;
математического и общего естественнонаучного;
профессионального;

и разделов:

учебная практика;
производственная практика (по профилю специальности);
производственная практика (преддипломная);
промежуточная аттестация;
государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

6.2. Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательным учреждением.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

6.3. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП СПО базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура»; углубленной подготовки – «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального цикла ОПОП СПО как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

**Структура основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования базовой подготовки**

Таблица 3

Индекс	Наименование циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть циклов ОПОП	3240	2160		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	660	440		
	<p>В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, 		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 - 10

	связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий				
	<p>уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p>		48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 - 10

	<p>уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</p>		172	ОГСЭ.03. Иностранный язык	<p>ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ОК 9 ОК 10</p>
	<p>уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни</p>		172	ОГСЭ.04. Физическая культура	<p>ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 10</p>
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	216	144		
	<p>В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь: анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными</p>			ЕН.01. Математика	<p>ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.3</p>

	<p>числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; решать системы линейных уравнений различными методами;</p> <p>знать: основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности</p>				ПК 3.4
	<p>уметь: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и</p>			ЕН.02. Информационные технологии	ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 3.4

	<p>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; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p>знать:</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; 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 (ЭВМ) и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>				
--	---	--	--	--	--

П.00	Профессиональный цикл	2364	1576		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	822	548		
	<p>В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения 			ОП.01. Инженерная графика	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2

	<p>технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</p>				
	<p>уметь: производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы; определять напряжения в конструктивных элементах; знать: основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</p>			<p>ОП.02. Техническая механика</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2</p>
	<p>уметь: рассчитывать размерные цепи; рассчитывать уровень точности и качества с применением системы стандартов; пользоваться универсальными контрольно-измерительными средствами; рассчитывать предельные калибры; знать: основы технических измерений, стандартизации, унификации,</p>			<p>ОП.03. Технические измерения и стандартизация</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1</p>

	<p>взаимозаменяемости; системы ЕСКД и ЕСТД и другие нормативно-справочные материалы; средства контроля качества продукции</p>				<p>ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2</p>
	<p>уметь: выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий; рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья; знать: конструкционные материалы (металлы, сплавы, неметаллические материалы), их химический состав физико-механические и технологические свойства; методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование; методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ</p>			<p>ОП.04. Основы материаловедения и технологии обработки материалов на металлорежущих станках</p>	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2</p>
	<p>уметь: выбирать виды заготовок и методы их получения; назначать виды термической обработки, покрытия и упрочняющих технологий; знать: методы получения заготовок, виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий, их сущность и область применения</p>			<p>ОП.05. Горячая обработка материалов и упрочняющие технологии</p>	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2</p>

	<p>уметь: применять информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач*</p>			<p>ОП.06. Информационные технологии</p>	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2</p>
	<p>уметь: оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); разрабатывать бизнес-план; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p>знать: действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p>			<p>ОП.07. Основы экономики организации и правового обеспечения в профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2</p>

* Необходимые знания формируются при изучении дисциплины «Информационные технологии» в цикле ЕН.00

	<p>материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;</p> <p>методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;</p> <p>методику разработки бизнес-плана;</p> <p>механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;</p> <p>основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>основы планирования, финансирования и кредитования организации;</p> <p>особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>производственную и организационную структуру организации;</p> <p>основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</p> <p>классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>уметь: применять средства индивидуальной и коллективной защиты; использовать экипировку и противопожарную технику; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса, проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;</p> <p>знать: действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;</p>			ОП.08. Охрана труда	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2</p>
--	---	--	--	---------------------	---

	<p>правила безопасной эксплуатации механического оборудования;</p> <p>профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</p> <p>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</p> <p>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p>				
	<p>уметь:</p> <p>анализировать конструкторскую документацию;</p> <p>знать:</p> <p>конструкцию систем вооружения, их назначения, особенности и основные элементы, и условия работы их в узле и изделии, требования к ним;</p> <p>классификацию систем вооружения</p>			ОП.09. Конструкции систем вооружения	<p>ОК 1 - 2</p> <p>ОК 4 - 5</p> <p>ОК 8 - 10</p> <p>ПК 1.1 - 1.2</p> <p>ПК 1.4</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.3</p> <p>ПК 3.1 - 3.5</p> <p>ПК 4.1</p> <p>ПК 4.4</p> <p>ПК 5.2</p>
	<p>уметь:</p> <p>анализировать исходную документацию для проектирования технологических процессов;</p> <p>определять уровень технологичности</p>			ОП.10. Общая технология машиностроения	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p>

	<p>проектируемых технологических процессов; рассчитывать размеры заготовок; определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству; выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени; подбирать смазывающе-охлаждающие жидкости (СОЖ) на операции технологического процесса; использовать справочно-нормативную литературу для решения конкретных задач; оформлять комплект технологической документации; знать: исходную документацию для проектирования технологических процессов; систему стандартов для проектирования технологических процессов; показатели технологичности и методику их расчета; условия применения и назначение СОЖ; методику расчета припуска и способа их назначения; правила проектирования технологических процессов; технологические возможности оборудования и стандартную оснастку; правила оформления технологической документации с учетом типа производств</p>				<p>ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2</p>
--	--	--	--	--	--

	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях 		68	ОП.11. Безопасность жизнедеятельности	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2</p>
--	---	--	----	---------------------------------------	--

	<p>противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>				
П.00	Профессиональные модули	1542	1028		
ПМ.01	<p>Конструирование и проектирование систем вооружения</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p>			МДК.01.01. Проектирование систем вооружения	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p>

	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции систем вооружения; оценки надежности и технологичности конструкции систем вооружения; оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства; сборки-разборки систем вооружения для изучения устройства и взаимодействия элементов конструкции; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц систем вооружения; использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали систем вооружения; рассчитывать показатели технологичности конструкции систем вооружения и их элементы; оценивать надежность конструкции в эксплуатации; оценивать экономическую эффективность конструкции; оформлять конструкторскую документацию и вносить в нее изменения; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> назначение проектируемого объекта; 			<p>МДК.01.02. Надежность систем вооружения в эксплуатации</p> <p>МДК.01.03. Испытания и контроль систем вооружения на стадии конструкторской подготовки производства</p>	<p>ПК 1.1 - 1.4</p>
--	---	--	--	--	----------------------------

	<p>виды конструкторской документации и особенности проектной документации;</p> <p>этапы проектных работ и особенности конструкторской подготовки производства;</p> <p>методику и средства выполнения проектно-технических расчетов;</p> <p>показатели технологичности конструкции и методику их расчета;</p> <p>методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения;</p> <p>показатели надежности конструкции в эксплуатации и методику их расчета;</p> <p>виды испытаний и контроля на стадиях конструкторской подготовки и методику их выполнения</p>				
ПМ.02	<p>Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <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; применять соответствующие методики контроля и испытаний систем вооружения и 			<p>МДК.02.01. Диагностика и ремонт систем вооружения</p> <p>МДК.02.02. Эксплуатация и техническое обслуживание систем вооружения</p> <p>МДК.02.03. Технология сборки-разборки систем вооружения</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 8 ПК 2.1 - 2.3</p>

	<p>оборудование; оформлять документацию по результатам диагностики и для ремонта; выполнять работы по техническому обслуживанию систем вооружения; знать: виды отказов систем; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту систем; технологии ремонта систем вооружения и обеспечения безопасной эксплуатации их; нормы охраны труда и техники безопасности</p>				
ПМ.03	<p>Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения В результате освоения раздела обучающийся должен: иметь практический опыт: разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали систем вооружения; проектирования специальной технологической оснастки; подбора технологического оборудования и стандартной технологической оснастки; расчета (назначения) режимов обработки и норм времени; оформления технической документации;</p>			<p>МДК.03.01. Технология производства и контроль качества систем вооружения</p> <p>МДК.03.02. Технологическое оборудование и оснастка для технологических процессов производства систем вооружения</p> <p>МДК.03.03. Организационная структура</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9 ПК 3.1 - 3.5</p>

	<p>уметь: рассчитывать уровень точности и качества изделий с применением стандартов; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку; 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; применять рациональные методы нормирования труда; внедрять оптимальные нормы труда; использовать передовой опыт по внедрению оптимальных норм труда;</p> <p>знать: особенности технологических процессов изготовления систем вооружения и их элементов; специальные методы обработки деталей систем вооружения; особенности специального оборудования и технологической оснастки; виды, методику и особенности испытаний при производстве деталей систем вооружения;</p>			<p>промышленной организации и нормирование труда</p>	
--	---	--	--	--	--

	<p>технологические возможности современного металлорежущего оборудования, применяемого в отрасли;</p> <p>условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки;</p> <p>виды технологического оснащения станков и их технологические возможности;</p> <p>виды норм труда;</p> <p>методы нормирования труда;</p> <p>организационную структуру управления организацией, назначение отделов и служб и их взаимодействие;</p> <p>задачи и структуру нормировочной службы;</p> <p>методику проведения нормировочных работ;</p> <p>правила пересмотра норм времени и выработки;</p> <p>методику расчета и назначения технически обоснованных норм по заданным режимам обработки;</p> <p>порядок тарификационных работ и документацию для них</p>				
ПМ.04	<p>Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им</p> <p>В результате освоения раздела обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>планирования, организации, регулирования, руководства, контроля и анализа деятельности производственного подразделения;</p> <p>уметь:</p> <p>организовывать все виды инструктажа</p>			<p>МДК.04.01. Основы менеджмента и управленческой психологии</p> <p>МДК.04.02. Организация хозяйственной деятельности промышленной организации</p>	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 6</p> <p>ОК 7</p> <p>ОК 8</p> <p>ОК 9</p> <p>ОК 10</p> <p>ПК 4.1 - 4.4</p>

	<p>подчиненных; осуществлять все виды контроля за производственным процессом; организовывать обслуживание рабочих мест вспомогательными рабочими; обеспечивать эффективное использование ресурсов производственного участка, непрерывность производственного процесса, выполнение плановых показателей, соблюдение трудовой и технологической дисциплины; использовать единый тарифно-квалификационный справочник; участвовать в тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов, в установлении пересмотре норм времени и выработки; организовывать обучение рабочих; обеспечивать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, безопасную эксплуатацию оборудования; реализовывать функции управленческого цикла; использовать методы воздействия на деятельность подчиненных; использовать современные технические средства; знать: основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка, методику их расчета и анализа; основы управления трудовой деятельностью подчиненных;</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>основы организации труда; принципы и методы организации производственного процесса; производственную структуру промышленной организации и структуру управления; взаимодействие структурных подразделений; приемы и методы управленческой деятельности; функции управленческого цикла и методы их реализации; требования к современному руководителю; социально-психологические аспекты управления; передовой опыт менеджмента</p>				
ПМ.05	<p>Освоение и использование программного обеспечения отрасли В результате освоения раздела обучающийся должен: иметь практический опыт: использования прикладных программ для разработки технической документации (по направлениям подготовки); уметь: использовать программное обеспечение отрасли для выполнения технической документации; знать: виды технической документации; программное обеспечение отрасли (по направлениям подготовки)</p>			<p>МДК.05.01. Программное обеспечение отрасли</p> <p>МДК.05.02. Практическое использование программного обеспечения отрасли</p>	<p>ОК 4 ОК 5 ПК 5.1 - 5.2</p>
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				

	Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)	1404	936		
	Всего часов обучения по циклам ОПОП	4644	3096		
УП.00	Учебная практика	23 нед.	828		ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 5.2
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)				
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	5 нед.			
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.			

Таблица 4

Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	86 нед.
Учебная практика	23 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	23 нед.
Итого	147 нед.

Структура основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки

Таблица 5

Индекс	Наименование циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть циклов ОПОП	4482	2988		
ОГСЭ.00	<p>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</p> <p>В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, 	924	616	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 - 10

	связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий				
	<p>уметь: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p>знать: взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</p>		48	ОГСЭ.02. Психология общения	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 10
	<p>уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;</p>		48	ОГСЭ.03. История	ОК 1 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10

	<p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p>				
	<p>уметь:</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>знать:</p> <p>лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</p>		236	ОГСЭ.04. Иностранный язык	<p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 6</p> <p>ОК 8</p> <p>ОК 9</p> <p>ОК 10</p>
	<p>уметь:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p>		236	ОГСЭ.05. Физическая культура	<p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 6</p> <p>ОК 8</p> <p>ОК 10</p>

	<p>знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни</p>				
ЕН.00	<p>Математический и общий естественнонаучный цикл</p> <p>В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь: анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; решать системы линейных уравнений различными методами;</p> <p>знать: основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального</p>	402	268	ЕН.01.Математика	<p>ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 3.4</p>

	исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности				
	уметь: использовать прикладные программные средства; знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; сущность линейного программирования и решение задач; процесс автоматизации разработки модели данных с помощью программных средств			ЕН.02. Информационные технологии	ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 3.4
П.00	Профессиональный цикл	3156	2104		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	966	644		
	В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и			ОП.01. Инженерная графика	ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1

	<p>конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем 				
	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы; определять напряжения в конструктивных элементах; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и 			<p>ОП.02. Техническая механика</p>	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1</p>

	<p>простейших сборочных единиц общего назначения</p>				
	<p>уметь: рассчитывать размерные цепи; рассчитывать уровень точности и качества с применением системы стандартов; пользоваться универсальными контрольно-измерительными средствами; рассчитывать предельные калибры; знать: основы технических измерений, стандартизации, унификации, взаимозаменяемости; системы ЕСКД и ЕСТД и другие нормативно-справочные материалы; средства контроля качества продукции</p>			<p>ОП.03. Технические измерения и стандартизация</p>	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1</p>
	<p>уметь: выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий; рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья; знать: конструкционные материалы (металлы, сплавы, неметаллические материалы), их химический состав физико-механические и технологические свойства; методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование; методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ</p>			<p>ОП.04. Основы материаловедения и технологии обработки материалов на металло-режущих станках</p>	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1</p>

	<p>уметь: выбирать виды заготовок и методы их получения; назначать виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий;</p> <p>знать: методы получения заготовок, виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий, их сущность и область применения</p>			<p>ОП.05. Горячая обработка материалов и упрочняющие технологии</p>	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1</p>
	<p>уметь: применять информационно-коммуникационные технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности*</p>			<p>ОП.06. Информационные технологии</p>	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1</p>
	<p>уметь: оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические</p>			<p>ОП.07. Основы экономики организации и правового обеспечения в профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4</p>

* Необходимые знания формируются при изучении дисциплины «Информационные технологии» в цикле ЕН.00

	<p>показатели деятельности подразделения (организации); разрабатывать бизнес-план; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; знать: действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес-плана; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; производственную и организационную</p>				<p>ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1</p>
--	---	--	--	--	---

	<p>структуру организации; основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности</p>				
	<p>уметь: применять средства индивидуальной и коллективной защиты; использовать экобиозащитную и противопожарную технику; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса, проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;</p> <p>знать: действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; основные причины возникновения пожаров и</p>			ОП.08. Охрана труда	ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1

	<p>взрывов;</p> <p>особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</p> <p>правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;</p> <p>правила безопасной эксплуатации механического оборудования;</p> <p>профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</p> <p>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</p> <p>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>уметь: анализировать конструкторскую документацию;</p> <p>знать: конструкцию систем вооружения, их назначения, особенности и основные элементы условия работы их в узле и изделия, требования к ним; классификацию систем вооружения</p>			ОП.09. Конструкции систем вооружения	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1</p>
	<p>уметь: 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; выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени; подбирать смазывающе-охлаждающие жидкости (СОЖ) на операции технологического процесса; использовать справочно-нормативную литературу для решения конкретных задач; оформлять комплект технологической документации;</p>			ОП.10. Общая технология машиностроения	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1</p>

	<p>знать: исходную документацию для проектирования технологических процессов; систему стандартов для проектирования технологических процессов; показатели технологичности и методику их расчета; условия применения и назначение СОЖ; методику расчета припуска и способа их назначения; правила проектирования технологических процессов; технологические возможности оборудования и стандартную оснастку; правила оформления технологической документации с учетом типа производства</p>				
	<p>уметь: осуществлять поиск патентной информации; обосновывать целесообразность внедрения рацпредложений, изобретений; знать: основные понятия научно-исследовательской работы, правила накопления научной информации; систему патентно-технической документации; порядок оформления лицензионного договора; методику оценки эффективности рацпредложений, изобретений, права авторов и ответственность за нарушение их</p>			<p>ОП.11. Основы исследовательской деятельности</p>	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1</p>

	<p>уметь: оценивать экономическую эффективность проекта на стадиях конструкторской и технологической подготовки производства; планировать работы по технической подготовке производства;</p> <p>знать: этапы подготовки производства, их содержание, последовательность и порядок проведения работ, пути сокращения сроков этапов подготовки производства; планирование работ и методы оценки эффективности результатов</p>			ОП.12. Подготовка производства систем вооружения	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1</p>
	<p>уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы</p>		68	ОП.13. Безопасность жизнедеятельности	<p>ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 10 ПК 1.1 - 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 5.2 ПК 6.1</p>

	<p>на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>				
ПМ.00	Профессиональные модули	2190	1460		
ПМ.01	<p>Конструирование и проектирование систем вооружения</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции систем вооружения; оценки надежности и технологичности конструкции систем вооружения; оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства; сборки-разборки систем вооружения для изучения устройства и взаимодействия элементов конструкции; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц систем вооружения; использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали систем вооружения; 			<p>МДК.01.01. Проектирование систем вооружения</p> <p>МДК.01.02. Надежность систем вооружения в эксплуатации</p> <p>МДК.01.03. Испытания и контроль систем вооружения на стадии конструкторской подготовки производства</p>	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 10</p> <p>ПК 1.1 - 1.4</p>

	<p>рассчитывать показатели технологичности конструкции систем вооружения и их элементы; оценивать надежность конструкции в эксплуатации; оценивать экономическую эффективность конструкции; оформлять конструкторскую документацию и вносить в нее изменения;</p> <p>знать:</p> <p>назначение проектируемого объекта; виды конструкторской документации и особенности проектной документации; этапы проектных работ и особенности конструкторской подготовки производства; методику и средства выполнения проектно-технических расчетов; показатели технологичности конструкции и методику их расчета; методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения; показатели надежности конструкции в эксплуатации и методику их расчета; виды испытаний и контроля на стадиях конструкторской подготовки и методику их выполнения; основные требования при проектировании систем вооружения; промышленную эстетику и дизайн; композицию при конструировании систем вооружения</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>ПМ.02</p>	<p>Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт: сборки-разборки, диагностики и ремонта систем вооружения; соблюдения техники безопасности в работе;</p> <p>уметь: разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов систем; применять соответствующие методики контроля и испытаний систем вооружения и оборудование; оформлять документацию по результатам диагностики и для ремонта; выполнять работы по техническому обслуживанию систем вооружения;</p> <p>знать: виды отказов систем; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту систем; технологии ремонта систем вооружения и обеспечения безопасной эксплуатации их; нормы охраны труда и техники безопасности</p>			<p>МДК.02.01. Диагностика и ремонт систем вооружения</p> <p>МДК.02.02. Эксплуатация и техническое обслуживание систем вооружения</p> <p>МДК.02.03. Технология сборки-разборки систем вооружения</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 8 ОК 10 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3</p>
---------------------	--	--	--	---	--

<p>ПМ.03</p>	<p>Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения В результате освоения раздела обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали систем вооружения; проектирования специальной технологической оснастки; подбора технологического оборудования и стандартной технологической оснастки; расчета (назначения) режимов обработки и норм времени; оформления технической документации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> рассчитывать уровень точности и качества изделий с применением стандартов; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку; 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; применять рациональные методы 			<p>МДК.03.01. Технология производства и контроль качества систем вооружения</p> <p>МДК.03.02. Технологическое оборудование и оснастка для технологических процессов производства систем вооружения</p> <p>МДК.03.03. Организационная структура промышленной организации и нормирование труда</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>
---------------------	--	--	--	--	--

	<p>нормирования труда; внедрять оптимальные нормы труда; использовать передовой опыт по внедрению оптимальных норм;</p> <p>знать: особенности технологических процессов изготовления систем вооружения и их элементов; специальные методы обработки деталей систем вооружения; особенности специального оборудования и технологической оснастки; виды, методику и особенности и испытаний при производстве деталей систем вооружения; технологические возможности современного металлорежущего оборудования, применяемого в отрасли; условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки; виды технологического оснащения станков и их технологические возможности; 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 и выработки; методику расчета и назначения технически обоснованных норм по заданным режимам обработки;</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>порядок тарификационных работ и документацию для них;</p> <p>совершенствование методик обработки;</p> <p>теоретические основы экспериментальных исследований;</p> <p>методику внедрения новых технологических процессов, оборудования и технологическую оснастку;</p> <p>перспективы развития производства и прогрессивные процессы изготовления деталей и узлов систем вооружения</p>				
ПМ.04	<p>Организация деятельности производственного подразделения (отделения, цеха) и управление им</p> <p>В результате освоения раздела обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>планирования, организации, регулирования, руководства, контроля и анализа деятельности производственного подразделения;</p> <p>уметь:</p> <p>организовывать все виды инструктажа подчиненных;</p> <p>осуществлять все виды контроля производственного процесса;</p> <p>организовывать обслуживание рабочих мест вспомогательными рабочими;</p> <p>обеспечивать эффективное использование ресурсов производственного участка, непрерывность производственного процесса, выполнение плановых показателей, соблюдение трудовой и технологической дисциплины;</p>			<p>МДК.04.01. Основы менеджмента и управленческой психологии</p> <p>МДК.04.02. Организация хозяйственной деятельности промышленной организации</p> <p>МДК.04.03. Правовые основы деятельности организации с основами делопроизводства</p>	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 6</p> <p>ОК 7</p> <p>ОК 8</p> <p>ОК 9</p> <p>ОК 10</p> <p>ПК 4.1</p> <p>ПК 4.2</p> <p>ПК 4.3</p> <p>ПК 4.4</p>

	<p>использовать единый тарифно-квалификационный справочник; участвовать в тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов, в установлении пересмотре норм времени и выработки; организовывать обучение рабочих; обеспечивать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, безопасную эксплуатацию оборудования; реализовывать функции управленческого цикла, использовать методы воздействия на деятельность подчиненных и современные технические средства;</p> <p>знать: основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка, методику их расчета и анализа; основы управления трудовой деятельностью подчиненных; основы организации труда; принципы и методы организации производственного процесса; производственную структуру промышленной организации и структуру управления; взаимодействие структурных подразделений; приемы и методы управленческой деятельности; функции управленческого цикла и методы их реализации; требования к современному руководителю; социально-психологические аспекты управления; передовой опыт менеджмента;</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>диспетчерскую службу производства, ее функции и задачи;</p> <p>трудовое природно-охранное и административное законодательство;</p> <p>основы делопроизводства, документооборот на производстве;</p> <p>Гражданский кодекс Российской Федерации</p>				
ПМ.05	<p>Освоение и использование программного обеспечения отрасли</p> <p>В результате освоения раздела обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>использования прикладных программ для разработки технической документации (по направлениям подготовки);</p> <p>уметь:</p> <p>использовать программное обеспечение отрасли для выполнения технической документации;</p> <p>знать:</p> <p>виды технической документации;</p> <p>программное обеспечение отрасли (по направлениям подготовки)</p>			<p>МДК.05.01. Программное обеспечение отрасли</p> <p>МДК.05.02. Практическое использование программного обеспечения отрасли</p>	<p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p> <p>ПК 5.1</p> <p>ПК 5.2</p>
ПМ.06	<p>Программирование технологических процессов обработки деталей несложной конфигурации на станках с числовым программным управлением (ЧПУ)</p> <p>В результате профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>составления управляющих программ для технологических процессов деталей несложной конфигурации систем вооружения</p>			<p>МДК.06.01. Программирование технологических процессов и практическое использование программ при работе на станках с ЧПУ</p>	<p>ОК 5</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 9</p> <p>ОК 10</p> <p>ПК 6.1</p> <p>ПК 6.2</p>

	<p>на станках с ЧПУ; уметь: составлять и редактировать управляющие программы для станков с ЧПУ различных групп, а также обрабатывающих центров; читать действующие управляющие программы; программировать обработку несложных контуров и поверхностей с использованием подпрограмм и коррекции; знать: специфику построения управляющих программ; принципы кодирования информации при контурной и позиционной обработки</p>			МДК.06.02. Технология работы на станках с ЧПУ	
ПМ.07	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
	Вариативная часть (определяется образовательным учреждением)	1890	1260		
	Всего часов обучения по циклам	6372	4248		
УП.00	Учебная практика				ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 6.2
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)	30 нед.	1080		
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	7 нед.			
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.			

Таблица 6

Нормативный срок освоения ОПОП СПО углубленной подготовки при очной форме получения образования составляет 197 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	118 нед.
Учебная практика	30 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1. Образовательное учреждение самостоятельно разрабатывает и утверждает ОПОП СПО на основе примерной основной профессиональной образовательной программы, включающей в себя базисный учебный план и (или) примерные программы учебных дисциплин (модулей) по соответствующей специальности, с учетом потребностей регионального рынка труда.

Перед началом разработки ОПОП образовательное учреждение должно определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ОПОП образовательное учреждение:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения;

имеет право определять для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к ФГОС;

обязано ежегодно обновлять основную профессиональную

образовательную программу (в части состава дисциплин и профессиональных модулей, установленных учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим федеральным государственным образовательным стандартом;

обязано в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязано обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязано обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязано сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должно предусматривать в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.2. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;

в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся могут участвовать

в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой;

обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

7.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очно-заочной (вечерней) форме получения образования составляет 16 академических часов в неделю.

7.6. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год при заочной форме получения образования составляет 160 академических часов.

7.7. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 8–11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

7.8. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

7.9. Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

7.10. Образовательное учреждение имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

7.11. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулярное время	11 нед.

7.12. Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

7.13. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы².

7.14. Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться 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.

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

² Пункт 1 статьи 13 Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 13, ст. 1475; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 30, ст. 3111; 2007, № 49, ст. 6070; 2008, № 30, ст. 3616)

7.16. Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных профессиональных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 10 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

7.17. Совет образовательного учреждения при введении ОПОП утверждает общий бюджет реализации соответствующих образовательных программ.

Финансирование реализации ОПОП должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов финансирования государственного образовательного учреждения³.

7.18. Образовательное учреждение, реализующее основную

³ Пункт 2 статьи 41 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266 -1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 150; 2002, № 26, ст. 2517; 2004, № 30, ст. 3086; № 35, ст. 3607; 2005, № 1, ст. 25; 2007, № 17, ст. 1932; № 44, ст. 5280)

профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП должна обеспечивать:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

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

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений»

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

математики;

инженерной графики;

основ экономики и правового обеспечения профессиональной деятельности;

безопасности жизнедеятельности, 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;

конструкции и проектирования систем вооружения;

ремонта, эксплуатации, контроля и испытаний систем вооружения;

информационных технологий;
тренажерный класс станков с ЧПУ.

Мастерские:

слесарные;
станочные.

Спортивный комплекс:

спортивный зал,
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий,

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

VIII. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

8.1. Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов должны

активно привлекаться работодателями, преподавателями, читающими смежные дисциплины.

8.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

8.5. Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

8.6. Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 15 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательного учреждения.

Приложение к ФГОС СПО
по специальности 151030 Специальные машины и устройства

ПЕРЕЧЕНЬ

профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
18466	Слесарь механосборочных работ
13063	Контролер слесарных и станочных работ
19149	Токарь
19479	Фрезеровщик
18355	Сверловщик
18805	Станочник специальных металлообрабатывающих станков
16045	Оператор станков с программным управлением