

Профессия 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

№п/п	Шифр	Наименование циклов, дисциплин, модулей/Наименование рабочей программы	Аннотация к рабочей программе
	ОДБ.	Общеобразовательные дисциплины	
1	ОДБ 01	Русский язык	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл базовая дисциплина.</b></p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач.</li> <li>– Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления.</li> <li>– Проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.</li> <li>– Использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи.</li> <li>– Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях.</li> <li>– Создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения.</li> <li>– Применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка.</li> <li>– Соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка.</li> <li>– Соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем.</li> <li>– Использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.</li> </ul> <p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Связь языка и истории, культуры русского и других народов.</li> <li>– Смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи.</li> <li>– Основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь.</li> <li>– Орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</p> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть:</b>  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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством</p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  максимальной учебной нагрузки обучающегося – 119 часов,  в том числе:</p>

			<p>обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 79 часов; самостоятельной работы обучающегося - 40 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме экзамена (изложение)</b></p>
2	ОДБ 02	Литература	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл базовая дисциплина.</b></p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспроизводить содержание литературного произведения;</li> <li>– анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь);</li> <li>– соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой;</li> <li>– раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений;</li> <li>– выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы;</li> <li>– соотносить произведение с литературным направлением эпохи;</li> <li>– определять род и жанр произведения;</li> <li>– сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию;</li> <li>– выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;</li> <li>– аргументировано формулировать своё отношение к прочитанному произведению;</li> <li>– писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.</li> </ul> <p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– образную природу словесного искусства;</li> <li>– содержание изученных литературных произведений;</li> <li>– основные факты жизни и творчества писателей-классиков 19-20 вв.;</li> <li>– основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;</li> <li>– основные теоретико-литературные понятия.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</p> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть:</b>  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 личного развития.  ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством</p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  максимальной учебной нагрузки обучающегося – 288 часов,  в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 192 часов;  самостоятельной работы обучающегося - 96 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>
3	ОДБ.03.	Иностранный язык	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b> дисциплина входит в общеобразовательный цикл</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b></p>

			<p><b>Говорение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, о своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;</li> <li>- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;</li> </ul> <p><b>Аудирование</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды) публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;</li> </ul> <p><b>Чтение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисково-просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;</li> </ul> <p><b>Письменная речь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;</li> </ul> <p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;</li> <li>- значения изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения косвенная речь/ косвенный вопрос, побуждение и др.; согласование времен);</li> <li>- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт обучающихся: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</b></p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  максимальной учебной нагрузки обучающегося 237 часов, в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 79 часов;  самостоятельной работы обучающегося 158 часа.</p>
4	ОДБ 04	История	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины</b> в структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в общеобразовательный цикл</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины</b> – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате изучения учебной дисциплины «История» обучающийся <b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;</li> <li>– основные исторические термины и даты;</li> <li>– периодизацию всемирной и отечественной истории;</li> <li>– современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;</li> <li>– историческую обусловленность современных общественных процессов;</li> <li>– особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;</li> <li>– критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);</li> <li>– анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);</li> <li>– различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;</li> <li>– структурировать и систематизировать материал, вычленив его основное</li> </ul>

			<p>содержательное ядро;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дать краткую характеристику деятелям прошлого, внесшим весомый вклад в мировую и отечественную историю;</li> <li>– устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;</li> <li>– определять историческое значение явлений и событий прошлого;</li> <li>– устанавливать связи между явлениями, понятиями, фактами, делать обобщения, выводы;</li> <li>– участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;</li> <li>– представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</p> <p><b>Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины «История»:</b>  максимальной учебной нагрузки обучающегося - 165 часов.  обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) – 110 часов  самостоятельные работы (доклады, рефераты) – 55 часа</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>
5	ОДБ 05	Обществознание (включая экономику и право)	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место учебной дисциплины</b> в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи учебной дисциплины</b> – требования к результатам освоения учебной дисциплины:  В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;</li> <li>- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия;</li> <li>- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов;</li> <li>- осуществлять поиск социальной информации;</li> <li>- оценивать действия субъектов социальной жизни.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, роль и место человека в системе общественных отношений;</li> <li>- тенденции развития общества в целом как сложной динамической системы, а также важнейших социальных институтов;</li> <li>- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;</li> <li>- особенности социально-гуманитарного познания.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</p> <p><b>Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:</b>  максимальной учебной нагрузки обучающегося 242 часов.  обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) – 161 ч.  самостоятельная работа (доклады, рефераты) – 81 ч.</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>
6	ОДБ 06	Химия	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины</b> в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины</b> – требования к результатам освоения дисциплины:  В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчетные задачи;</li> <li>– пользоваться лабораторной посудой и оборудованием;</li> <li>– определять характер химической связи; степень окисления;</li> <li>– составить уравнения химической реакции;</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы химии;</li> <li>– Формулировки основных законов химии;</li> <li>– Формулировку периодического закона;</li> <li>– Виды химической связи;</li> <li>– Теорию электролитической диссоциации;</li> <li>– Положение металлов и неметаллов в периодической системе;</li> <li>– Основные положения теории химического строения органических веществ;</li> <li>– Общую формулу алканов, алкенов, алкинов, алкадиенов, аренов и других органических кислот и соединений; Гомологический ряд и виды изомерии.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</p> <p><b>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  максимальной учебной нагрузки обучающегося 118 час, в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 79 часов;  самостоятельной работы обучающегося 39 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>
7	ОДБ 07	Биология	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> учебная дисциплина «Биология» принадлежит к общеобразовательному циклу.</p> <p><b>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;</li> <li>– выявлять сходства и отличия в строении клеток растительных и животных организмов</li> <li>– составлять элементарные схемы скрещивания</li> <li>– называть причины и факторы эволюции органического мира и человека;</li> <li>– оценивать глобальные экологические проблемы и их решения, основываясь на закономерностях взаимоотношений в живой природе;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности</li> <li>– строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем</li> <li>– сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере</li> <li>– биологическую терминологию и символику</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</p> <p><b>Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:</b>  максимальной учебной нагрузки обучающегося — 118 часов, в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 79 часов;  самостоятельной работы обучающегося 39 часов.</p>
8	ОДБ 08	Физическая культура	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> общеобразовательный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p>

			<p>- использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b> максимальной учебной нагрузки обучающегося 288 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 192 часа; самостоятельной работы обучающегося 96 часов.</p>
9	ОДБ 09	ОБЖ	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины</b> в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи учебной дисциплины</b> – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим;</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b> максимальной учебной нагрузки обучающегося 118 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 79 часов; самостоятельной работы обучающегося 39 часов</p>
	ОДП	Профильные общеобразовательные дисциплины	
10	ОДП 10	Математика	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу</p>

(Профильные общеобразовательные дисциплины)

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

**АЛГЕБРА**

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
  - для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

**Функции и графики**

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
  - для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

**Начала математического анализа**

- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

**Уравнения и неравенства**

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
  - для построения и исследования простейших математических моделей.

**КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

**ГЕОМЕТРИЯ**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в

			<p>пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;</li> <li>– строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;</li> <li>– решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);</li> <li>– использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;</li> <li>– проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: <ul style="list-style-type: none"> <li>– для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;</li> <li>– вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;</li> <li>– значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;</li> <li>– универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;</li> <li>– вероятностный характер различных процессов окружающего мира.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</p> <p><b>Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:</b>  максимальная учебная нагрузка обучающегося - 435 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 290 час; самостоятельной работы обучающегося – 145 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b></p>
11	ОДП. 11	Физика	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины</b> в структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины</b> – требования к результатам освоения дисциплины:  <b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить наблюдения;</li> <li>– планировать и выполнять эксперименты;</li> <li>– выдвигать гипотезы и строить модели;</li> <li>– применять приобретённые знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования окружающей среды.</li> </ul> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;</li> <li>– смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;</li> <li>– смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</li> <li>– вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  максимальной учебной нагрузки обучающегося 259 часов, в том числе:</p>



			<p>обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 173 часов; самостоятельной работы обучающегося 86 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b></p>
12	ОДП.12	Информатика и ИКТ	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины</b> в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл (Профильные общеобразовательные дисциплины)</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>  оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;  распознавать информационные процессы в различных системах;  использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;  осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;  иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;  создавать информационные объекты сложной структуры, том числе гипертекстовые;  просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных  осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;  представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);  соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;  <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>  различные подходы к определению понятия «информация»;  методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.  назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);  назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;  использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; назначение и функции операционных систем;  <b>Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:</b>  максимальная учебная нагрузка обучающегося 141 часа, в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 94 часов;  самостоятельной работы обучающегося - 47 часов.  Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>
	ОП. 00	Общепрофессиональный цикл	
13	ОП.01	Основы инженерной графики	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> общепрофессиональный цикл</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>  -читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;  -использовать технологическую документацию;  <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>  -основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;  -общие сведения о сборочных чертежах;  -правила выполнения чертежей;  -основы машиностроительного черчения;  -требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).  Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7, ПК.1.6., 2.5., 2.7.</p>

			<p><b>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:</b> максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация в формедифференцированного зачета</b></p>
14	ОП.02	Основы автоматизации производства	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Дисциплина является практико-ориентированной. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами для компетенций, формируемых в профессиональных модулях.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать показания контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматики на производстве;</li> <li>- элементы организации автоматического построения производства и управления им;</li> <li>- общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7, ПК.1.6., ПК.2.5., ПК.2.7.</p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b> максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 27 часов; самостоятельной работы обучающегося 13 часов</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>
15	ОП.03	Основы электротехники	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> Данная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Дисциплина является практико-ориентированной. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами для компетенций, формируемых в профессиональных модулях.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;</li> <li>- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных электронных цепей;</li> <li>- использовать в работе электроизмерительные приборы;</li> <li>- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;</li> <li>- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>- свойства постоянного и переменного тока;</li> <li>- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;</li> <li>- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр, их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь);</li> <li>- свойства магнитного поля;</li> <li>- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;</li> <li>- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;</li> <li>- аппаратуру защиты электродвигателей;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы защиты от короткого замыкания;</li> <li>- заземление, зануление.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7, ПК.1.6., ПК.2.5., ПК.2.7.</p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b> максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 27 часов; самостоятельной работы обучающегося 13 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>
16	ОП.04	Основы материаловедения	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> Данная дисциплина входит в ОП.00 Общепрофессиональный цикл. Дисциплина является практико-ориентированной. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами для компетенций, формируемых в профессиональных модулях.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять механические испытания образцов материалов;</li> <li>- использовать физико-химические методы исследования металлов;</li> <li>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</li> <li>- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</li> <li>- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</li> <li>- основные сведения о металлах и сплавах;</li> <li>- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7, ПК.1.6., ПК.2.5., ПК.2.7.</p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b> максимальной учебной нагрузки обучающегося 77 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 часов; самостоятельной работы обучающегося 26 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>
17	ОП.05	Допуски и технические измерения	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> Данная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Дисциплина является практико-ориентированной. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами.</p> <p><b>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</b> В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать качество выполненных работ.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системы допусков и посадок;</li> <li>- точность обработки;</li> <li>- квалитеты, классы точности;</li> <li>- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7, ПК.1.6., ПК.2.5., ПК.2.7.</p> <p><b>Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:</b> максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов; самостоятельной работы обучающегося 15 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>
18	ОП.06	Основы	<p><b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p> <p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины;</p>

		<p><b>экономики</b></p>	<p>структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b>  <b>Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.</b>  <b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b>  находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.  В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b>  общие принципы организации производственного и технологического процесса; механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях; цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.  Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7, ПК.1.6., ПК.2.5., ПК.2.7.</p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки 40 часов;  самостоятельной работы 20 часов.</p>
19	ОП.07	<p><b>Безопасность жизнедеятельности</b></p>	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> общепрофессиональный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</b>  В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b>  - 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 профессии;  - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;  - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  - оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b>  - 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 угрозы национальной безопасности России;  - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;  - основы военной службы и обороны государства;  - задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  - способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;  - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям и специальностям СПО;  - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.  Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7, П, 1.1.-4.4.</p> <p><b>Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:</b>  максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 31 часов;</p>

			самостоятельной работы обучающегося 15 часов.
20	ОП.08	Охрана труда	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место дисциплины</b> в структуре основной профессиональной образовательной программы: Данная дисциплина входит в ОП.00 Общепрофессиональный цикл. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами для компетенций, формируемых в профессиональных модулях.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины</b> – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать состояние условий труда на производственном объекте;</li> <li>- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</li> <li>- определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты при сварочных работах;</li> <li>- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</li> <li>- использовать противопожарную технику;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные документы по охране труда;</li> <li>- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии;</li> <li>- права и обязанности работников в области охраны труда;</li> <li>- требования безопасности к месту производства сварочных работ;</li> <li>- способы защиты сварщика от опасных и вредных факторов в производственной деятельности;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- порядок оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7, ПК.1.6., ПК.2.5., ПК.2.7.</p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b> максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b></p>
21	ОП.09	Основы организации предпринимательской деятельности в своей профессии	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы</b> Программа учебной дисциплины входит в общепрофессиональный цикл. Дисциплина является практико-ориентированной. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами для компетенций.</p> <p><b>Цели и задачи учебной дисциплины- требования к результатам освоения учебной дисциплины:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;</li> <li>- оперировать в практической деятельности экономическими категориями;</li> <li>- определять приемлемые границы производства;</li> <li>- разрабатывать бизнес-план;</li> <li>-составлять пакет документов для открытия своего дела;</li> <li>-оформлять документы для открытия расчетного счета в банке;</li> <li>-определять организационно-правовую форму предприятия;</li> <li>-разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия;</li> <li>-соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса;</li> <li>-характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны;</li> <li>-различать виды ответственности предпринимателей;</li> <li>-анализировать финансовое состояние предприятия;</li> <li>-осуществлять основные финансовые операции;</li> <li>-рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности.</li> </ul>

			<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-типологию предпринимательства;</li> <li>-роль среды в развитии предпринимательства;</li> <li>-технологию принятия предпринимательских решений;</li> <li>-базовые составляющие внутренней среды фирмы;</li> <li>- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;</li> <li>-особенности учредительских документов;</li> <li>-порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия;</li> <li>-механизмы функционирования предприятия;</li> <li>-сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;</li> <li>-основные положения об оплате труда на предприятиях предпринимательского типа;</li> <li>-основные элементы культуры предпринимательской деятельности и корпоративной культуры;</li> <li>-перечень сведений, подлежащих защите;</li> <li>-сущность и виды ответственности предпринимателей;</li> <li>-методы и инструментарий финансового анализа;</li> <li>- основные положения бухгалтерского учета на малых предприятиях;</li> <li>-виды налогов;</li> <li>-систему показателей эффективности предпринимательской деятельности;</li> <li>-принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности;</li> <li>-пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7, ПК.1.6., ПК.2.5., ПК.2.7.</p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b> максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b></p>
22	ПМ.01	Подготовительно-сварочные работы	<p><b>Профессиональный модуль состоит:</b>  <b>МДК.01.01.</b> Подготовка металла к сварке  <b>МДК.01.02.</b> Технологические приёмы сборки изделий под сварку  <b>УП.01.</b> Учебная практика  <b>ПП.01.</b> Производственная практика</p> <p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Подготовительно-сварочные работы и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 1.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.  ПК 1.2. Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки.  ПК 1.3. Выполнять сборку изделий под сварку.  ПК 1.4. Проверять точность сборки.</p> <p>Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке, при наличии основного общего образования, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.</p> <p><b>Цели и задачи профессионального модуля</b> – требования к результатам освоения профессионального модуля</p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;</li> <li>– подготовки газовых баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры к сварке и резке;</li> <li>– выполнения сборки изделий под сварку;</li> <li>– проверки точности сварки;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опиливание</li> </ul>

			<p>металла;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготавливать газовые баллоны к работе;</li> <li>– выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;</li> <li>– проверять точность сборки;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила подготовки металла под сварку;</li> <li>– назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций выполняемых при подготовке металла под сварку;</li> <li>– средства и приемы измерения линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;</li> <li>– виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;</li> <li>– виды сварных швов и соединений, их обозначение на чертежах;</li> <li>– типы разделки кромок в зависимости от толщины металла;</li> <li>– правила наложения прихваток;</li> <li>– типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе.</li> </ul> <p><b>Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:</b>  всего – 162 часов, в том числе:  максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов включая:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов;  самостоятельной работы обучающегося – 30 часов;  учебной и производственной практики - 72 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация по:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- МДК. 01.01 – дифференцированный зачет;</li> <li>- МДК. 01.02 – дифференцированный зачет</li> <li>- УП.01- зачет/;</li> <li>- ПП. 01 - зачет</li> </ul> <p><b>Итоговая аттестация по ПМ.01 в форме квалификационного экзамена.</b></p>
23	ПМ.02	<p><b>Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях</b></p>	<p><b>Профессиональный модуль состоит:</b>  <b>МДК.02.01.</b> Оборудование, техника и технология электросварки  <b>МДК.02.02.</b> Технология газовой сварки  <b>МДК.02.03.</b> Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах  <b>МДК.02.04.</b> Технология электродуговой сварки и резки металла  <b>МДК.02.05.</b> Технология производства сварных конструкций  <b>УП.02.</b> Учебная практика  <b>ПП.02.</b> Производственная практика</p> <p><b>Рабочая программа профессионального модуля</b> содержит паспорт рабочей программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации программы профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)</p> <p>Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) по направлению подготовки 150000 Металлургия, машиностроение и материалобработка в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сварка и резка деталей из различных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 2.1. Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, де-талей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и про-стых деталей из цветных металлов и сплавов.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложно-сти и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и спла-вов.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использо-ванием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять кислородную и воздушноплазменную резку прямоли-нейную и сложной конфигурации.</p> <p>ПК 2.5. Читать чертежи средней сложности и сложных металлоконструкций.</p> <p>ПК 2.6. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в</p>

			<p>соответствии с санитарно-технологическими требованиями и требованиями охраны труда</p> <p><b>Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля</b></p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов;</li> <li>– выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых, конструкционных сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов;</li> <li>– выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазматрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;</li> <li>– выполнения кислородной и воздушноплазменной резки прямолинейной и сложной конфигурации;</li> <li>– чтения чертежей средней сложности и сложных сварных конструкций;</li> <li>– организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять технологические приемы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазматрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях;</li> <li>– выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях;</li> <li>– выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячекатаных полос из цветных металлов и сплавов под руководством сварщика более высокой квалификации;</li> <li>– выполнять автоматическую микроплазменную сварку;</li> <li>– выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезом (керосинорезом) на переносных стационарных и плазморезательных машинах деталей резкой сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке;</li> <li>– производить кислородно-флюсовую резку деталей из высокохромистых и хромистых сталей и чугуна;</li> <li>– выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву;</li> <li>– выбирать технологическую схему обработки;</li> <li>– выполнять электродуговое, воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;</li> <li>– производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;</li> <li>– устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;</li> <li>– экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;</li> <li>– соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;</li> <li>– читать рабочие чертежи сварных конструкций различной сложности;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство эксплуатируемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазматронов и источников питания;</li> <li>– свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;</li> <li>– марки и типы электродов;</li> <li>– правила установки режима сварки по заданным параметрам;</li> <li>– особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;</li> <li>– технологию сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой;</li> <li>– основы электротехники в пределах выполняемой работы;</li> <li>– методы получения и хранения наиболее распространенных газов, используемых при газосварке;</li> <li>– процесс газовой резки легированной стали;</li> <li>– режим резки и расхода газов при кислородной и газоэлектрической резке;</li> <li>– правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;</li> </ul>
--	--	--	---



			<ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;</li> <li>– материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;</li> <li>– сущность технологичности сварных деталей и конструкций;</li> <li>– требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.</li> </ul> <p><b>Количество часов на освоение программы профессионального модуля:</b> всего – 1086 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 474 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 316 часа; самостоятельной работы обучающегося – 158 часов; учебной и производственной практики – 612 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация по:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- МДК. 02.01 – дифференцированный зачет;</li> <li>- МДК. 02.02 – дифференцированный зачет</li> <li>- МДК. 02.03 – дифференцированный зачет</li> <li>- МДК. 02.04 – дифференцированный зачет</li> <li>- МДК. 02.05 – дифференцированный зачет</li> <li>- УП.02- зачет</li> <li>- ПП. 02–дифференцированный зачет</li> </ul> <p><b>Итоговая аттестация по ПМ.02в форме квалификационного экзамена</b></p>
24	ПМ 03	<p align="center"><b>Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)</b></p>	<p><b>Профессиональный модуль состоит:</b>  <b>МДК.03.01.</b> Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление  <b>МДК.03.02.</b> Технология дуговой наплавки деталей  <b>МДК.03.03.</b> Технология газовой наплавки  <b>МДК.03.04.</b> Технология автоматического и механизированного наплавления  <b>ПП.03.</b> Производственная практика</p> <p><b>Рабочая программа профессионального модуля</b> содержит паспорт рабочей программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации программы профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)</p> <p>Программа профессионального модуля является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) в части освоения основного вида профессиональной деятельности:</p> <p>ВПД 3. Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление</p> <p>и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 3.1. Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами.</p> <p>ПК 3.2. Наплавлять сложные детали и узлы сложных инструментов.</p> <p>ПК 3.3. Наплавлять изношенные простые инструменты, детали из углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>ПК 3.4. Наплавлять нагретые баллоны и трубы, дефекты деталей машин, механизмов и конструкций.</p> <p>ПК 3.5. Выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление.</p> <p>ПК 3.6. Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности.</p> <p><b>Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля</b></p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наплавления деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами;</li> <li>- наплавления сложных деталей и узлов сложных инструментов;</li> <li>- наплавления изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- наплавления нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;</li> <li>- выполнения наплавки для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление;</li> <li>- выполнения наплавки для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять наплавку твердыми сплавами простых деталей;</li> <li>- выполнять наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе деталей и узлов средней сложности;</li> <li>- устранять дефекты в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление наплавкой;</li> <li>- удалять наплавкой дефекты в узлах, механизмах и отливках различной сложности;</li> <li>- выполнять наплавление нагретых баллонов и труб;</li> <li>- наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы наплавки;</li> <li>- материалы, применяемые для наплавки;</li> <li>- технологию наплавки твердыми сплавами;</li> <li>- технику удаления наплавкой дефектов в деталях, узлах, механизмах и отливках различной сложности;</li> <li>- режимы наплавки и принципы их выбора;</li> <li>- технику газовой наплавки;</li> <li>- технологические приемы автоматического и механизированного наплавления дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;</li> <li>- технику устранения дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелкой.</li> </ul> <p><b>Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:</b>  всего – 789 часов, в том числе:  максимальной учебной нагрузки обучающегося – 249 часа, включая:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 166 час;  самостоятельной работы обучающегося – 83 часа;  производственной практики – 540 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация по ПМ.03 в форме квалификационного экзамена</b></p>
25	ПМ.04	<p align="center"><b>Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений</b></p>	<p><b>Рабочая программа профессионального модуля</b> содержит паспорт рабочей программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации программы профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)</p> <p>Программа профессионального модуля является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих: 150709.02 Сварщик (электросварочные и га-зосварочные работы) в части освоения вида работ профессиональной деятельности (ВПД): Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ПК 4.1. Выполнять зачистку швов после сварки.</li> <li>ПК 4.2. Определять причины дефектов сварных швов и соединений.</li> <li>ПК 4.3. Предупреждать и устранять различные виды дефектов.</li> <li>ПК 4.4. Выполнять горячую правку сложных конструкций</li> </ul> <p><b>Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля</b></p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся с целью освоения профессионального модуля должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения зачистки швов после сварки;</li> <li>- определения причин дефектов сварных швов и соединений;</li> <li>- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;</li> <li>- выполнения горячей правки сложных конструкций;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зачищать швы после сварки;</li> <li>- проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому;</li> <li>- выявлять дефекты сварных швов и устранять их;</li> <li>- применять способы уменьшения и предупреждения деформации при сварке;</li> <li>- применять горячую правку сварных конструкций;</li> </ul>

			<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к качеству и внешнему виду сварного шва;</li> <li>- виды дефектов сварных швов и методов их предупреждения и устранения;</li> <li>- строение сварочного соединения, способы и испытания сварных швов, виды контроля;</li> <li>- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых конструкциях и меры их предупреждения.</li> </ul> <p><b>Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля 04:</b>  всего – 359 часов, в том числе:  максимальной учебной нагрузки обучающегося – 71 часов, включая:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 46 часов;  самостоятельной работы обучающегося – 25 часов;  учебной и производственной практики – 288 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация по:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- МДК. 04.01 – дифференцированный зачет;</li> <li>- УП.04- дифференцированный зачет/;</li> <li>- ПП.04–дифференцированный зачет</li> </ul> <p><b>Итоговая аттестация по ПМ.04в форме квалификационного экзамена</b></p>
26	ФК.00	<b>Физическая культура</b>	<p><b>Рабочая программа содержит</b> паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</li> </ul> <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.7</p> <p><b>Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов; в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;  самостоятельной работы обучающегося 20 часов.</p> <p><b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b></p>