

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»**  
**(НГТУ)**

Институт промышленных технологий машиностроения

---

Кафедра

**Машиностроительные технологические комплексы**

**Раздел 2.**

**КОМПЕТЕНТНОСТНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

**15.03.01 «Машиностроение»**

---

**«Оборудование и технология сварочного производства»**

---

Год приема 2019 г.

Нижегород  
2021

**Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)  
по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение»  
направленность (профиль) «Оборудование и технология сварочного производства»  
Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательский**

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<b>РПД «История» (Б1.Б.1)</b>			
ОК-2. Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- главные этапы и закономерности развития государства, общества и культуры.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными закономерностями исторического развития, необходимыми для оценки и понимания окружающего мира.</li> </ul>		
<b>РПД «Философия» (Б1.Б.2)</b>			
ОК-1. Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы философских знаний, закономерности развития, методы познания окружающего мира</li> <li>- основы теории знаний (познания);</li> <li>- методы научного обоснования решений в области естественных и технических наук.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;</li> <li>- использовать методы теории знаний для проведения научных исследований по гуманитарным, экономическим, социальным и техническим наукам;</li> <li>- принимать научно-обоснованные решения на основе теории знаний.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами познания, необходимыми для оценки и понимания окружающего мира;</li> <li>- навыками применения методов теории знаний в области научных исследований по гуманитарным, экономическим, социальным, естественным и техническим наукам;</li> <li>- навыками применения методов теории знаний для научного обоснования решений в области естественных и технических наук.</li> </ul>		
<b>РПД «Русский язык и культура речи» (Б1.Б.3)</b>			
ОК-5. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы коммуникации в устной и письменной</li> </ul>		

языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- осуществлять коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>		
<b>РПД «Иностранный язык» (Б1.Б.4)</b>			
ОК-5. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><b>знать:</b></p> <p>- способы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- осуществлять коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>		
<b>РПД «Психология» (Б1.Б.5)</b>			
ОК-6.Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>знать:</b></p> <p>- основные этапы, закономерности и особенности развития различных культур.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия с учетом особенностей развития различных культур.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- навыками коммуникаций для решения задач межкультурного взаимодействия.</p>		
<b>РПД «Культурология» (Б1.Б.6)</b>			

ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы, закономерности и особенности развития различных культур.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия с учетом особенностей развития различных культур.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками коммуникаций для решения задач межкультурного взаимодействия.</li> </ul>		
ОК-7.Способность к самоорганизации и самообразованию	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования</li> </ul>		
<b>РПД «Социология» (Б1.Б.7)</b>			
ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы, закономерности и особенности развития различных культур.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия с учетом особенностей развития различных культур.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками коммуникаций для решения задач межкультурного взаимодействия.</li> </ul>		
ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования</li> </ul>		
<b>РПД «Правоведение» (Б1.Б.8)</b>			
ОК-4. Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общеправовые знания в различных сферах деятельности.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать общеправовые знания для решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>		

	<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общеправовыми знаниями в профессиональной деятельности и в других сферах.</li> </ul>		
<p>ПСК-5. Умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок и этапы разработки концепции проектов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять альтернативные варианты решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками определения альтернативных вариантов решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</li> <li>- Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования единой системы конструкторской документации</li> <li>- Требования единой системы технологической документации</li> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> </ul>
<p><b>РПД «Экономика машиностроительного производства» (Б1.Б.9)</b></p>			
<p>ОК-3. Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы экономических знаний, включая методы оценки экономической эффективности результатов деятельности.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных производственных сферах.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки экономической эффективности результатов производственной деятельности.</li> </ul>		
<p>ПСК-4. Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных решений.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих</li> </ul>

	<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений.</li> </ul>		<p>мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<b>РПД «Физическая культура и спорт» (Б1.Б.10)</b>			
<p>ОК- 8. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul>		
<b>РПД «Математика» (Б1.Б.11)</b>			
<p>ОПК-1. Умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы математических методов, необходимых для принятия научно-обоснованных решений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять научно-обоснованные решения на основе математики.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными положениями, законами и методами математики, необходимыми для принятия научно-обоснованных решений.</li> </ul>		
<b>РПД «Физика» (Б1.Б.12)</b>			
<p>ОПК-1. Умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы математических методов, необходимых для принятия научно-обоснованных решений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять научно-обоснованные решения на основе математики.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными положениями, законами и методами математики, необходимыми для принятия научно-обоснованных решений</li> </ul>		
<b>РПД «Химия» (Б1.Б.13)</b>			
<p>ОПК-1. Умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы математических методов, необходимых для</li> </ul>		

<p>профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>принятия научно-обоснованных решений.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять научно-обоснованные решения на основе математики.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными положениями, законами и методами математики, необходимыми для принятия научно-обоснованных решений</li> </ul>		
<b>РПД «Экология» (Б1.Б.14)</b>			
<p>ОК-9. Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</li> </ul>		
<p>ПСК-12. Умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;</li> <li>- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> <li>- Разработка рабочих инструкций для работников сварочного производства</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> <li>- Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работы</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>- Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<b>РПД «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.15)</b>			

<p>ОК-9. Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</li> </ul>		
<p>ОПК-4. Уметь применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; требования безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- прогнозировать чрезвычайные ситуации и разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях, а также ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, навыками проектирования и эксплуатации систем обеспечения жизнедеятельности;</li> <li>- приемами проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.</li> </ul>		



<p>ПСК-12. Уметь проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;</li> <li>- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> <li>- Разработка рабочих инструкций для работников сварочного производства</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> <li>- Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работы</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>- Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<p><b>РПД «Информатика» (Б1.Б.16)</b></p>			
<p>ОПК-2. Осознание сущности и значения информации в развитии современного общества</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы использования современных образовательных и информационных технологий;</li> <li>- методы получения и обработки информации из различных источников, интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные образовательные и информационные технологии;</li> <li>- получать и обрабатывать информацию из различных источников, интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами использования современных образовательных и информационных технологий;</li> <li>- методами получения и обработки информации из различных источников, интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде.</li> </ul>		
<p>ОПК-3. Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия информатики, основы алгоритмизации, теории и технологии программирования;</li> <li>- основные аналитические, вычислительные и</li> </ul>		

	<p>системно-аналитические методы решения прикладных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционные носители информации, базы знаний;</li> <li>- основные методы информатики, необходимые для принятия научно-обоснованных решений;</li> <li>- порядок постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уверенно работать в качестве пользователя на ПЭВМ с программными средствами общего назначения;</li> <li>- использовать стандартные пакеты прикладных программ и сетевые технологии для решения конкретных практических задач на ПЭВМ;</li> <li>- применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами;</li> <li>- работать с традиционными носителями информации, базами знаний;</li> <li>- принимать научно-обоснованные решения на основе методов информатики;</li> <li>- осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами работы с прикладными программными продуктами;</li> <li>- основами алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня;</li> <li>- методами работы с прикладными программными продуктами в области управления объектами техники, технологии, организационными системами,</li> <li>- навыками работы с традиционными носителями информации, базами знаний;</li> <li>- навыками постановки и выполнения экспериментов.</li> </ul>		
<p>ОПК-5. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия информатики, основы алгоритмизации, теории и технологии программирования;</li> <li>- основные аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы решения прикладных задач;</li> <li>- традиционные носители информации, базы знаний;</li> <li>- основные методы информатики, необходимые для принятия научно-обоснованных решений;</li> <li>- порядок постановки и выполнения экспериментов по</li> </ul>		

	<p>проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уверенно работать в качестве пользователя на ПЭВМ с программными средствами общего назначения;</li> <li>- использовать стандартные пакеты прикладных программ и сетевые технологии для решения конкретных практических задач на ПЭВМ;</li> <li>- применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами;</li> <li>- работать с традиционными носителями информации, базами знаний;</li> <li>- принимать научно-обоснованные решения на основе методов информатики;</li> <li>- осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами работы с прикладными программными продуктами;</li> <li>- основами алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня;</li> <li>- методами работы с прикладными программными продуктами в области управления объектами техники, технологии, организационными системами;</li> <li>- навыками работы с традиционными носителями информации, базами знаний;</li> <li>- навыками постановки и выполнения экспериментов.</li> </ul>		
<b>РПД «Инженерная и компьютерная графика» (Б1.Б.17)</b>			
<p>ОПК-5. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия информатики, основы алгоритмизации, теории и технологии программирования;</li> <li>- основные аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы решения прикладных задач;</li> <li>- традиционные носители информации, базы знаний;</li> <li>- основные методы информатики, необходимые для принятия научно-обоснованных решений;</li> <li>- порядок постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уверенно работать в качестве пользователя на ПЭВМ с программными средствами общего назначения;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать стандартные пакеты прикладных программ и сетевые технологии для решения конкретных практических задач на ПЭВМ;</li> <li>- применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами;</li> <li>- работать с традиционными носителями информации, базами знаний;</li> <li>- принимать научно-обоснованные решения на основе методов информатики;</li> <li>- осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами работы с прикладными программными продуктами;</li> <li>- основами алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня;</li> <li>- методами работы с прикладными программными продуктами в области управления объектами техники, технологии, организационными системами;</li> <li>- навыками работы с традиционными носителями информации, базами знаний;</li> <li>- навыками постановки и выполнения экспериментов.</li> </ul>		
<p>ПСК-2. Умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения расчетов и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить расчеты и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения расчетов и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам</li> <li>-Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p>

			<p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p> <p>- Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>- Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</p> <p>- Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения</p>
<b>РПД «Теоретическая механика» (Б1.Б.18)</b>			
ОПК-1. Умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p><b>знать:</b></p> <p>- основы математических методов, необходимых для принятия научно-обоснованных решений.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- применять научно-обоснованные решения на основе математики.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- основными положениями, законами и методами математики, необходимыми для принятия научно-обоснованных решений.</p>		
<b>РПД «Технологические процессы в машиностроении» (Б1.Б.19)</b>			
ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования</p>		
ПСК-13. Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	<p><b>знать:</b></p> <p>- основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>владеть:</b></p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</p> <p>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</p>

	<p>- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов</p>		<p>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ (</li> <li>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</li> </ul>
		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Методы расчёта экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений</li> </ul>
<p>ПСК-14. Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</li> </ul>	40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</li> <li>-Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</li> </ul>
<p><b>РПД «Метрология, стандартизация и сертификация» (Б1.Б.20)</b></p>			

<p>ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p><b>Знать:</b> - методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</p> <p><b>уметь:</b> - применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</p> <p><b>владеть:</b> - методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования</p>		
<p>ПСК-15. Способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции</p>	<p><b>знать:</b> - основные принципы стандартизации и сертификации, методы и оборудования для метрологической оценки и контроля; - основные процессы по сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.</p> <p><b>уметь:</b> - применять принципы оценки и контроля качества; - выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.</p> <p><b>владеть:</b> - навыками метрологической деятельности, включая принципы оценки и контроля качества; - навыками разработки организационно-технической документации и выполнения задач в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> - Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции) -Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции -Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства -Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля -Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений -Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</p>
<p>РПД «Электротехника и электроника» (Б1.Б.21)</p>			

ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования</li> </ul>		
ПСК-11. Умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> </ul>
		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Методы расчёта экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений</li> </ul>
<b>РПД «Гидропневмопривод и гидропневоавтоматика» (Б1.Б.22)</b>			
ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования</li> </ul>		
ПСК-14. Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых</li> </ul>	40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого</li> </ul>



	<p>материалов и готовых изделий.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p>		<p>в сварочном производстве</p> <p>-Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
<b>РПД «Материаловедение» (Б1.Б.23)</b>			
<p>ОПК-4. Умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; требования безопасности жизнедеятельности;</p> <p>- мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>- прогнозировать чрезвычайные ситуации и разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях, а также ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>- проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, навыками проектирования и эксплуатации систем обеспечения жизнедеятельности;</p> <p>- приемами проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.</p>		
<p>ПСК-13. Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>-Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</p> <p>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</p> <p>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения</p>

	<p>процессов.</p>		<p>необходимости проведения корректирующих мероприятий  <b>Трудовые умения:</b>  -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования  -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции  -Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам  <b>Трудовые знания:</b>  - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ  -Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b>  -Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки  <b>Трудовые знания:</b>  -Методы расчёта экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений</p>
<p>ПСК-14. Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p><b>знать:</b>  - методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.  <b>уметь:</b>  - применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.  <b>владеть:</b> - методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p>	40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b>  -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации  <b>Трудовые знания:</b>  -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве  -Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
<p><b>РПД «Теория автоматического управления» (Б1.Б.24)</b></p>			
<p>ОПК-2. Осознание сущности и значения информации в развитии современного общества</p>	<p><b>знать:</b>  - методы использования современных образовательных и информационных технологий;  - методы получения и обработки информации из различных источников, интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в</p>		

	<p>доступном для других виде.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные образовательные и информационные технологии;</li> <li>- получать и обрабатывать информацию из различных источников, интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами использования современных образовательных и информационных технологий;</li> <li>- методами получения и обработки информации из различных источников, интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде.</li> </ul>		
<b>РПД «Основы научных исследований» (Б1.Б.25)</b>			
<p>ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования</li> </ul>		
<p>ПК-2. Умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- методы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.</li> <li>- методами проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>- Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>- Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> </ul>

			<p>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПК-3. Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения</p>	<p><b>знать:</b> - методы проведения работ по составлению научных отчетов и внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования.</p> <p><b>уметь:</b> - проводить работы по составлению научных отчетов и внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проведения работ по составлению научных отчетов и внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ производственного плана сварочного участка (цеха) - Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции) -Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции -Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства -Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля -Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений -Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии -Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</p>
<p><b>РПД «Управление инновационной деятельностью» (Б1.Б.26)</b></p>			

<p>ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразования</p>	<p><b>знать</b> - методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</p> <p><b>уметь:</b> - применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</p> <p><b>владеть:</b> - методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования</p>		
<p>ПК-1. Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</p>	<p><b>знать:</b> - методы систематического изучения научно-технической информации.</p> <p><b>уметь:</b> -систематически изучать научно-техническую информацию.</p> <p><b>владеть:</b> - методами систематического изучения научно-технической информации.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> - Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам - Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Требования единой системы конструкторской документации -Требования единой системы технологической документации - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p>
<p>ПК-4. Способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>	<p><b>знать:</b> - методы проведения работ над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p> <p><b>уметь:</b> - проводить работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проведения работ над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p>	<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b> -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве -Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения</p>

РПД «Источники питания для сварки» (Б1.В.ОД.1)			
<p>ПСК-9. Способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование</p>	<p><b>знать:</b> - методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</p> <p><b>уметь:</b> - разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств.</p> <p><b>владеть:</b> - методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> - Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство - Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции -Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ -Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
		40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p>
<p>ПСК-11. Умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования</p>	<p><b>знать:</b> - методы проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p> <p><b>уметь:</b> - проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p>
		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые знания:</b> -Методы расчёта экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений</p>
РПД «Техническая диагностика» (Б1.В.ОД.2)			

<p>ПСК-6. Умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p>	<p><b>знать:</b> - методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</p> <p><b>уметь:</b> - разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств.</p> <p><b>владеть:</b> - методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции -Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ -Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПСК-11. Умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования</p>	<p><b>знать:</b> - методы проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p> <p><b>уметь:</b> - проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p>
<p><b>РПД «Физико-математические основы сварочных процессов» (Б1.В.ОД.3)</b></p>			
<p>ПСК-13. Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения</p>	<p><b>знать:</b> - основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>уметь:</b> - выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>владеть:</b></p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> -Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</p>

	<p>- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов</p>		<p>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ (</li> <li>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</li> </ul>
<p>ПСК-14. Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</li> </ul> <p><b>владеть:</b> - методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p>	<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</li> <li>-Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</li> </ul>
<p><b>РПД «Теория сварочных процессов» (Б1.В.ОД.4)</b></p>			
<p>ПСК-13. Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p>



			<p>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</p> <p>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</p> <p>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ (</p> <p>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПСК-14. Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>владеть:</b> - методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p>	<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</p> <p>-Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
<b>РПД «Основы автоматизации сварочных процессов» (Б1.В.ОД.5)</b>			
<p>ПСК-3. Способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методиками разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Требования единой системы конструкторской документации</p> <p>-Требования единой системы технологической документации</p>
<p>ПСК-10. Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- перечень мероприятий по профилактике</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>- Расчёт и отработка технологических режимов и</p>

<p>ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции</p>	<p>производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля по соблюдению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</li> </ul>		<p>параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>- Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>- Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>- Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</li> </ul>
<b>РПД «Проектирование сварных конструкций» (Б1.В.ОД.6)</b>			
<p>ПСК-3. Способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования единой системы конструкторской документации</li> <li>- Требования единой системы технологической документации</li> </ul>
<p>ПСК-8. Способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить работы по доводке и освоению</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение необходимого состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной</li> </ul>

	<p>технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul>		<p>конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работ</li> </ul>
<p>ПСК-4. Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных решений.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений.</li> </ul>	<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</li> <li>-Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</li> </ul>
<p><b>РПД «САПР в сварке» (Б1.В.ОД.7)</b></p>			
<p>ПК-2. Умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- методы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами моделирования технических объектов и</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и</li> </ul>

	<p>технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.</p> <p>- методами проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p>		<p>себестоимость сварной конструкции</p> <p>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p> <p>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПСК-2. Умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы проведения расчетов и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- проводить расчеты и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами проведения расчетов и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</p> <p>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</p> <p>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</p> <p>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</p> <p>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</p> <p>-Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p> <p>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>

		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b> -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве -Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения</p>
<b>РПД «Контроль качества сварных соединений» (Б1.В.ОД.8)</b>			
<p>ПСК-6. Умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p>	<p><b>знать:</b> - методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</p> <p><b>уметь:</b> - разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств.</p> <p><b>владеть:</b> - методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции -Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ -Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>

<p>ПК-3. Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения</p>	<p><b>знать:</b> - методы проведения работ по составлению научных отчетов и внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования.</p> <p><b>уметь:</b> - проводить работы по составлению научных отчетов и внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проведения работ по составлению научных отчетов и внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ производственного плана сварочного участка (цеха) - Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции) -Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции -Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства -Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля -Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений -Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии -Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</p>
---	--	--------------------------	--

<p>ПК-4. Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>	<p><b>знать:</b> - методы проведения работ над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p> <p><b>уметь:</b> - проводить работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проведения работ над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p>	<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b> -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве -Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения</p>
<p>ПСК-15. Способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции</p>	<p><b>знать:</b> - методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>уметь:</b> - применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>владеть:</b> - методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> - Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции) -Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции -Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства -Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля -Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений -Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</p>
<p><b>РПД «Технологические основы сварки плавлением и давлением» (Б1.В.ОД.9)</b></p>			

<p>ПСК-7. Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p>	<p><b>знать:</b> -методы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - методы освоения вводимого оборудования.</p> <p><b>уметь:</b> - проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; - осваивать применяемое технологическое оборудование.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - методами и способами освоения применяемого технологического оборудования.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ производственного плана сварочного участка (цеха) - Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений -Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</p>
<p>ПСК-13. Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения</p>	<p><b>знать:</b> - основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>уметь:</b> - выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>владеть:</b> - методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> -Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство - Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции -Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ ( -Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>



РПД «Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки» (Б1.В.ОД.10)			
<p>ПСК-7. Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p>	<p><b>знать:</b> -методы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - методы освоения вводимого оборудования.</p> <p><b>уметь:</b> - проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; - осваивать применяемое технологическое оборудование.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - методами и способами освоения применяемого технологического оборудования.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ производственного плана сварочного участка (цеха) - Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений -Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</p>
<p>ПСК-13. Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения</p>	<p><b>знать:</b> - основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>уметь:</b> - выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>владеть:</b> - методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> -Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство - Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции -Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ ( -Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и</p>

			вспомогательное оборудование
<b>РПД «Производство сварных конструкций» (Б1.В.ОД.11)</b>			
<p>ПСК-7. Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p>	<p><b>знать:</b> -методы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - методы освоения вводимого оборудования.</p> <p><b>уметь:</b> - проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; - осваивать применяемое технологическое оборудование.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - методами и способами освоения применяемого технологического оборудования.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ производственного плана сварочного участка (цеха) - Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений -Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</p>
<p>ПСК-10. Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции</p>	<p><b>знать:</b> - перечень мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</p> <p><b>уметь:</b> - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</p> <p><b>владеть:</b> - методами контроля по соблюдению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> - Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство -Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции -Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ -Передовой отечественный и зарубежный опыт</p>

			<p>производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПСК-5. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</p>	<p><b>знать:</b> - порядок и этапы разработки концепции проектов.</p> <p><b>уметь:</b> - определять альтернативные варианты решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p><b>владеть:</b> - практическими навыками определения альтернативных вариантов решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> - Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам - Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Требования единой системы конструкторской документации -Требования единой системы технологической документации - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p>

<p>ПСК-12. Умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;</li> <li>- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> <li>- Разработка рабочих инструкций для работников сварочного производства</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> <li>- Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работы</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>- Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<p><b>РПД «Элективные курсы по физической культуре и спорту»</b></p>			
<p>ОК-8. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul>		
<p><b>РПД «Техническая механика» (Б1.В.ДВ.1.1)</b></p>			
<p>ПСК-1. Умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики расчетов по проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить расчеты по проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками расчетов по проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p>

			- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ
ПСК-3. Способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования единой системы конструкторской документации</li> <li>- Требования единой системы технологической документации</li> </ul>
<b>РПД «Механика сплошных сред» (Б1.В.ДВ.1.2)</b>			
ПСК-1. Умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики расчетов по проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить расчеты по проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками расчетов по проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями.</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> </ul>
ПСК-3. Способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования единой системы конструкторской документации</li> </ul>

			-Требования единой системы технологической документации
<b>РПД «Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс» (Б1.В.ДВ.2.1)</b>			
ПСК-13. Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ (</li> <li>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</li> </ul>
ПСК-14. Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и</li> </ul>	40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и</li> </ul>

	<p>технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>владеть:</b> - методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p>		<p>правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</p> <p>-Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
<b>РПД «Наплавка, напыление и резка металлов» (Б1.В.ДВ.2.2)</b>			
<p>ПСК-13. Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>-Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</p> <p>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</p> <p>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</p> <p>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</p> <p>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ (</p> <p>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПСК-14. Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>владеть:</b> - методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых</p>	<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</p> <p>-Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>

	материалов и готовых изделий.		
<b>РПД «Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка» (Б1.В.ДВ.3.1)</b>			
<p>ПСК-6. Умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>- Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>- Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>- Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</li> </ul>
<p>ПСК-8. Способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение необходимого состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работ</li> </ul>



		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b> -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве -Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
<b>РПД «Системы обеспечения качества в сварочном производстве» (Б1.В.ДВ.3.2)</b>			
<p>ПСК-6. Умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p>	<p><b>знать:</b> - методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</p> <p><b>уметь:</b> - разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств.</p> <p><b>владеть:</b> - методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции -Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ -Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПСК-8. Способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств</p>	<p><b>знать:</b> - методы проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p> <p><b>уметь:</b> - проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> -Определение необходимого состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работ</p>

		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b> -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве -Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
<b>РПД «Бережливое производство» (Б1.В.ДВ.4.1)</b>			
ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p><b>знать:</b> - методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</p> <p><b>уметь:</b> - применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</p> <p><b>владеть:</b> - методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования.</p>		
ПК-1. Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	<p><b>знать:</b> - методы систематического изучения научно-технической информации.</p> <p><b>уметь:</b> -систематически изучать научно-техническую информацию.</p> <p><b>владеть:</b> - методами систематического изучения научно-технической информации.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> - Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам - Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Требования единой системы конструкторской документации -Требования единой системы технологической документации - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и</p>

			выполнения сварочных работ
<b>РПД «Технологические уклады и организация производства» (Б1.В.ДВ.4.2)</b>			
ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования.</li> </ul>		
ПК-1. Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы систематического изучения научно-технической информации.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематически изучать научно-техническую информацию.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами систематического изучения научно-технической информации.</li> </ul>		
<b>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Б2. У.1)</b>			
ПК-1. Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы систематического изучения научно-технической информации.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематически изучать научно-техническую информацию.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами систематического изучения научно-технической информации.</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</li> <li>- Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения</li> </ul>

			<p>сварочных работ</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования единой системы конструкторской документации</li> <li>- Требования единой системы технологической документации</li> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> </ul>
<p>ПК-2. Умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- методы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.</li> <li>- методами проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>- Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>- Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>- Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</li> </ul>
<p>ПК-3. Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- методы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)</li> <li>- Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</li> <li>- Проведение мероприятий по повышению</li> </ul>

	<p>проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.</li> <li>- методами проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul>		<p>производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства</li> <li>-Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля</li> <li>-Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</li> <li>-Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</li> <li>-Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<p>ПК-4. Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.</li> </ul>	<p>40.115 B/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</li> <li>-Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения</li> </ul>
<p>ПСК-1. Умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных решений.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений.</li> </ul>	<p>40.115 C/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p>

			<p>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p>
<p>ПСК-2 .Умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</p> <p>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</p> <p>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</p> <p>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</p> <p>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам</p> <p>-Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p> <p>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
		<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</p> <p>-Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения</p>

<p>ПСК-3. Способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p><b>знать:</b> - методы контроля качества изделий и объектов в машиностроении, анализа причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разработки мероприятий по их предупреждению.</p> <p><b>уметь:</b> - контролировать качество изделий и объектов в машиностроении, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.</p> <p><b>владеть:</b> - методами контроля качества изделий и объектов в машиностроении, анализа причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разработки мероприятий по их предупреждению.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> - Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Требования единой системы конструкторской документации - Требования единой системы технологической документации</p>
<p>ПСК-4. Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений</p>	<p><b>знать:</b> - методы обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления.</p> <p><b>уметь:</b> - обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления.</p> <p><b>владеть:</b> - методами обеспечения технологичности изделий и процессами их изготовления.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> - Анализ производственного плана сварочного участка (цеха) - Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</p>
<p>ПСК-5. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</p>	<p><b>знать:</b> - порядок и этапы разработки концепции проектов.</p> <p><b>уметь:</b> - определять альтернативные варианты решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p><b>владеть:</b> - практическими навыками определения альтернативных вариантов решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> - Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</p> <p>- Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p>- Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства</p>

			автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ <b>Трудовые знания:</b> - Требования единой системы конструкторской документации -Требования единой системы технологической документации - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ
ПСК-6. Умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	<b>знать:</b> - методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств. <b>уметь:</b> - разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств. <b>владеть:</b> - методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.	40.115 С/01.6	<b>Трудовые действия:</b> -Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий <b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции -Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки <b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ -Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование
ПСК-7. Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	<b>знать:</b> -методы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - методы освоения вводимого оборудования. <b>уметь:</b> - проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; - осваивать применяемое технологическое оборудование. <b>владеть:</b> - методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - методами и способами освоения применяемого технологического оборудования.	40.115 С/01.6	<b>Трудовые действия:</b> -Анализ производственного плана сварочного участка (цеха) - Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции) <b>Трудовые умения:</b> -Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению <b>Трудовые знания:</b>



			-Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений -Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии
ПСК-8. Способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	<p><b>знать:</b> - методы проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p> <p><b>уметь:</b> - проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> -Определение необходимого состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работ</p>
		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b> -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве -Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
ПСК-9. Способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование	<p><b>знать:</b> - методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования; - методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</p> <p><b>уметь:</b> - проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования; - организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования; - методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ производственного плана сварочного участка (цеха) - Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции) -Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции -Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства -Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий,</p>

			продукции) <b>Трудовые умения:</b> - Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля -Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению <b>Трудовые знания:</b> -Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений -Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии -Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства
ПСК-10. Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	<b>знать:</b> - перечень мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении. <b>уметь:</b> - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении. <b>владеть:</b> - методами контроля по соблюдению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.	40.115 С/01.6	<b>Трудовые действия:</b> - Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство -Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий <b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции -Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам <b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ -Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование
ПСК-11. Умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического	<b>знать:</b> - основные и вспомогательные материалы, способы	40.115 С/01.6	<b>Трудовые действия:</b> - Разработка технических заданий для

оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	<p>реализации технологических процессов.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов.</li> </ul>		<p>проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> </ul>
		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Методы расчёта экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений</li> </ul>
ПСК-12. Умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;</li> <li>- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> <li>- Разработка рабочих инструкций для работников сварочного производства</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> <li>- Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работы</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>-Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
ПСК-13. Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения</li> </ul>

	<p>процессов</p>		<p>необходимости проведения корректирующих мероприятий  <b>Трудовые умения:</b>  -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования  -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции  -Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам  <b>Трудовые знания:</b>  - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ (  -Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций,  технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПСК-14. Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p><b>знать:</b>  - методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.  <b>уметь:</b>  - применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.  <b>владеть:</b> - методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p>	<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b>  -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации  <b>Трудовые знания:</b>  -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве  -Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
<p>ПСК-15. Способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции</p>	<p><b>знать:</b>  - методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.  <b>уметь:</b>  - применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.  <b>владеть:</b>  - методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b>  - Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности  -Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)  -Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции  -Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства  -Разработка документации по менеджменту</p>

			<p>качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля</li> <li>-Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</li> <li>-Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.1)</b>			
<p>ПК-1. Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы систематического изучения научно-технической информации.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-систематически изучать научно-техническую информацию.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами систематического изучения научно-технической информации.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</li> <li>- Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>-Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования единой системы конструкторской документации</li> <li>-Требования единой системы технологической документации</li> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> </ul>
<p>ПК-2. Умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы моделирования технических объектов и</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и</li> </ul>

<p>процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p>	<p>технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</p> <p>- методы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</p> <p>- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.</p> <p>- методами проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p>		<p>параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</p> <p>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</p> <p>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</p> <p>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</p> <p>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p> <p>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПК-3. Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</p> <p>- методы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</p> <p>- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.</p> <p>- методами проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>-Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)</p> <p>- Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p>-Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</p> <p>-Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции</p> <p>-Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства</p> <p>-Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>- Определять технологичность сварной конструкции</p>

			любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля -Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению <b>Трудовые знания:</b> -Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений -Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии -Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства
ПК-4. Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	<b>знать:</b> - методы разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ. <b>уметь:</b> - разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы. <b>владеть:</b> - методиками разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.	40.115 B/01.5	<b>Трудовые умения:</b> -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации <b>Трудовые знания:</b> -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве -Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения
ПСК-1. Умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании	<b>знать:</b> - методы проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений. <b>уметь:</b> - проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных решений. <b>владеть:</b> - методами проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений.	40.115 C/01.6	<b>Трудовые действия:</b> - Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности -Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий <b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования <b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ
ПСК-2 .Умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями	<b>знать:</b> - методы проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности. <b>уметь:</b>	40.115 C/01.6	<b>Трудовые действия:</b> - Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности - Проведение работ по освоению новых

	<p>- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.</p>		<p>технологических процессов и внедрению их в производство</p> <p>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</p> <p>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</p> <p>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</p> <p>-Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p> <p>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</p> <p>-Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения</p>
<p>ПСК-3. Способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы контроля качества изделий и объектов в машиностроении, анализа причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разработки мероприятий по их предупреждению.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- контролировать качество изделий и объектов в машиностроении, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p>



	<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля качества изделий и объектов в машиностроении, анализа причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разработки мероприятий по их предупреждению.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования единой системы конструкторской документации</li> <li>- Требования единой системы технологической документации</li> </ul>
<p>ПСК-4. Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами обеспечения технологичности изделий и процессами их изготовления.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<p>ПСК-5. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок и этапы разработки концепции проектов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять альтернативные варианты решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками определения альтернативных вариантов решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</li> <li>- Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования единой системы конструкторской документации</li> <li>- Требования единой системы технологической документации</li> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> </ul>
<p>ПСК-6. Умение применять методы контроля</p>	<p><b>знать:</b></p>	<p>40.115</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p>

<p>качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p>	<p>- методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</p>	<p>C/01.6</p>	<p>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</p> <p>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</p> <p>-Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p> <p>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПСК-7. Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>-методы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;</p> <p>- методы освоения вводимого оборудования.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования;</p> <p>- осваивать применяемое технологическое оборудование.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;</p> <p>- методами и способами освоения применяемого технологического оборудования.</p>	<p>40.115 C/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>-Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)</p> <p>- Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p>-Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>-Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</p> <p>-Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</p>
<p>ПСК-8. Способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки</p>	<p>40.115 C/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>-Определение необходимого состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой</p>

	<p>производства новой продукции.</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul>		<p>сложности</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работ</li> </ul>
<p>ПСК-9. Способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;</li> <li>- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul>	<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</li> <li>-Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</li> </ul> <p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)</li> <li>- Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>-Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</li> <li>-Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции</li> <li>-Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства</li> <li>-Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля</li> <li>-Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul>
		<p>40.115 С/01.6</p>	

			<p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</li> <li>-Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</li> <li>-Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<p>ПСК-10. Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля по соблюдению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</li> </ul>
<p>ПСК-11. Умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и</li> </ul>

			выполнения сварочных работ
		40.115 В/01.5	<b>Трудовые знания:</b> -Методы расчёта экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений
ПСК-12. Умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;</li> <li>- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> <li>- Разработка рабочих инструкций для работников сварочного производства</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> <li>- Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работы</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>-Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
ПСК-13. Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p>

			<p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ (</p> <p>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПСК-14. Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>владеть:</b> - методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p>	<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</p> <p>-Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
<p>ПСК-15. Способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>- Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p>-Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</p> <p>-Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции</p> <p>-Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства</p> <p>-Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>- Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля</p> <p>-Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и</p>

			<p>разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</li> <li>-Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<b>Научно-исследовательская работа(Б2.П.2)</b>			
<p>ПК-1. Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы систематического изучения научно-технической информации.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-систематически изучать научно-техническую информацию.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами систематического изучения научно-технической информации.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</li> <li>- Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>-Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования единой системы конструкторской документации</li> <li>-Требования единой системы технологической документации</li> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> </ul>
<p>ПК-2. Умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- методы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- проводить эксперименты по заданным методикам с</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и</li> </ul>

	<p>обработкой и анализом результатов.</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.</li> <li>- методами проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul>		<p>вспомогательного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>- Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>- Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</li> </ul>
<p>ПК-3. Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- методы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.</li> <li>- методами проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)</li> <li>- Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</li> <li>- Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции</li> <li>- Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства</li> <li>- Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля</li> <li>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</li> </ul>



			-Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии -Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства
ПК-4. Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	<p><b>знать:</b> - методы разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.</p> <p><b>уметь:</b> - разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p><b>владеть:</b> - методиками разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.</p>	40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b> -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве -Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения</p>
ПСК-1. Умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании	<p><b>знать:</b> - методы проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений.</p> <p><b>уметь:</b> - проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных решений.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> - Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности -Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p>
ПСК-2 .Умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями	<p><b>знать:</b> - методы проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.</p> <p><b>уметь:</b> - проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.</p> <p><b>владеть:</b> - методами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> - Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство -Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и</p>

			<p>себестоимость сварной конструкции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</li> <li>-Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</li> </ul>
		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</li> <li>-Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения</li> </ul>
<p>ПСК-3. Способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы контроля качества изделий и объектов в машиностроении, анализа причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разработки мероприятий по их предупреждению.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать качество изделий и объектов в машиностроении, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля качества изделий и объектов в машиностроении, анализа причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разработки мероприятий по их предупреждению.</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования единой системы конструкторской документации</li> <li>-Требования единой системы технологической документации</li> </ul>
<p>ПСК-4. Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления.</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)</li> <li>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих</li> </ul>

	<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами обеспечения технологичности изделий и процессами их изготовления.</li> </ul>		<p>мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<p>ПСК-5. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок и этапы разработки концепции проектов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять альтернативные варианты решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками определения альтернативных вариантов решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</li> <li>- Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>-Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования единой системы конструкторской документации</li> <li>-Требования единой системы технологической документации</li> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> </ul>
<p>ПСК-6. Умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>-Производить выбор и апробацию технологических</li> </ul>

			<p>режимов и параметров сварки</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>- Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</li> </ul>
<p>ПСК-7. Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;</li> <li>- методы освоения вводимого оборудования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования;</li> <li>- осваивать применяемое технологическое оборудование.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;</li> <li>- методами и способами освоения применяемого технологического оборудования.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)</li> <li>- Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</li> <li>- Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</li> </ul>
<p>ПСК-8. Способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение необходимого состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работ</li> </ul>
		<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p>

			<p>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</p> <p>-Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
<p>ПСК-9. Способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;</li> <li>- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)</li> <li>- Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>-Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</li> <li>-Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции</li> <li>-Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства</li> <li>-Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля</li> <li>-Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</li> <li>-Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</li> <li>-Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<p>ПСК-10. Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> </ul>

<p>испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции</p>	<p><b>уметь:</b> - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</p> <p><b>владеть:</b> - методами контроля по соблюдению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</p>		<p>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство - Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования - Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции - Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ - Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПСК-11. Умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования</p>	<p><b>знать:</b> - основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>уметь:</b> - выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>владеть:</b> - методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов.</p>	<p>40.115 C/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> - Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p>
		<p>40.115 B/01.5</p>	<p><b>Трудовые знания:</b> - Методы расчёта экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений</p>
<p>ПСК-12. Умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</p>	<p><b>знать:</b> - методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования; - методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и</p>	<p>40.115 C/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> - Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p>

	<p>оборудования.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;</li> <li>- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка рабочих инструкций для работников сварочного производства</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> <li>- Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работы</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>- Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<p>ПСК-13. Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>- Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>- Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ (</li> <li>- Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</li> </ul>
<p>ПСК-14. Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых</li> </ul>	<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам</li> </ul>

	<p>изделий.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</li> </ul> <p><b>владеть:</b> - методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p>		<p>апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</li> <li>-Методы расчета норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</li> </ul>
<p>ПСК-15. Способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>-Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</li> <li>-Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции</li> <li>-Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства</li> <li>-Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля</li> <li>-Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</li> <li>-Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<b>Преддипломная практика (Б2.П.3)</b>			
<p>ПК-1. Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы систематического изучения научно-технической информации.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на</li> </ul>



<p>профилю подготовки</p>	<p><b>уметь:</b> -систематически изучать научно-техническую информацию. <b>владеть:</b> - методами систематического изучения научно-технической информации.</p>		<p>соответствие техническим заданиям и нормативным документам - Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации <b>Трудовые умения:</b> - Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ <b>Трудовые знания:</b> - Требования единой системы конструкторской документации -Требования единой системы технологической документации - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p>
<p>ПК-2. Умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p>	<p><b>знать:</b> - методы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования; - методы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов. <b>уметь:</b> - моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования; - проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов. <b>владеть:</b> - методами моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования. - методами проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> - Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство -Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий <b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции -Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам <b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ -Передовой отечественный и зарубежный опыт</p>

			производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование
ПК-3. Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- методы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.</li> <li>- методами проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)</li> <li>- Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</li> <li>- Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции</li> <li>- Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства</li> <li>- Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля</li> <li>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</li> <li>- Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</li> <li>- Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
ПК-4. Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-</li> </ul>	40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технические характеристики, конструктивные</li> </ul>

	<p>конструкторские работы.</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.</li> </ul>		<p>особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения</li> </ul>
<p>ПСК-1. Умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных решений.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> </ul>
<p>ПСК-2 .Умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>-Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</li> <li>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственными процессам</li> <li>-Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</li> <li>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций,</li> </ul>

			технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование
		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b> -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве -Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения</p>
ПСК-3. Способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<p><b>знать:</b> - методы контроля качества изделий и объектов в машиностроении, анализа причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разработки мероприятий по их предупреждению.</p> <p><b>уметь:</b> - контролировать качество изделий и объектов в машиностроении, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.</p> <p><b>владеть:</b> - методами контроля качества изделий и объектов в машиностроении, анализа причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разработки мероприятий по их предупреждению.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> - Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Требования единой системы конструкторской документации -Требования единой системы технологической документации</p>
ПСК-4. Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	<p><b>знать:</b> - методы обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления.</p> <p><b>уметь:</b> - обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления.</p> <p><b>владеть:</b> - методами обеспечения технологичности изделий и процессами их изготовления.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ производственного плана сварочного участка (цеха) -Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</p>
ПСК-5. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты;	<p><b>знать:</b> - порядок и этапы разработки концепции проектов.</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> - Проведение экспертизы конструкторской и</p>

<p>оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</p>	<p><b>уметь:</b> - определять альтернативные варианты решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p><b>владеть:</b> - практическими навыками определения альтернативных вариантов решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</p>		<p>производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</p> <p>- Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p>-Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Требования единой системы конструкторской документации -Требования единой системы технологической документации - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p>
<p>ПСК-6. Умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p>	<p><b>знать:</b> - методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</p> <p><b>уметь:</b> - разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств.</p> <p><b>владеть:</b> - методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции -Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ -Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПСК-7. Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их</p>	<p><b>знать:</b> -методы проектирования технического оснащения</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ производственного плана сварочного</p>

<p>изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p>	<p>рабочих мест с размещением технологического оборудования; - методы освоения вводимого оборудования. <b>уметь:</b> - проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; - осваивать применяемое технологическое оборудование. <b>владеть:</b> - методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - методами и способами освоения применяемого технологического оборудования.</p>		<p>участка (цеха) - Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности -Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции) <b>Трудовые умения:</b> -Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению <b>Трудовые знания:</b> -Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений -Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</p>
<p>ПСК-8. Способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств</p>	<p><b>знать:</b> - методы проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции. <b>уметь:</b> - проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции. <b>владеть:</b> - методами проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> -Определение необходимого состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности <b>Трудовые умения:</b> -Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работ</p>
		<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые умения:</b> -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации <b>Трудовые знания:</b> -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве -Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
<p>ПСК-9. Способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование</p>	<p><b>знать:</b> - методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования; - методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> -Анализ производственного плана сварочного участка (цеха) - Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта,</p>

	<p>оборудования.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;</li> <li>- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>- методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</li> </ul>		<p>реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</li> <li>-Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции</li> <li>-Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства</li> <li>-Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля</li> <li>-Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</li> <li>-Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</li> <li>-Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</li> </ul>
<p>ПСК-10. Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля по соблюдению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</li> </ul>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>- Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство</li> <li>-Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования</li> <li>-Рассчитывать трудоёмкость технологического</li> </ul>

			<p>процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции</p> <p>-Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p> <p>-Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
<p>ПСК-11. Умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>- Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>-Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p>
		<p>40.115 В/01.5</p>	<p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>-Методы расчёта экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений</p>
<p>ПСК-12. Умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</p> <p>- методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;</p> <p>- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;</p> <p>- методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>- Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p>- Разработка рабочих инструкций для работников сварочного производства</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>- Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p>- Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работы</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p>



	оборудования.		- Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ -Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства
ПСК-13. Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	<p><b>знать:</b> - основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>уметь:</b> - выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.</p> <p><b>владеть:</b> - методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов</p>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> -Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство - Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> -Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования -Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции -Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ ( -Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
ПСК-14. Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	<p><b>знать:</b> - методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>уметь:</b> - применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>владеть:</b> - методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p>	40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b> -Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p> <p><b>Трудовые знания:</b> -Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве -Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
ПСК-15. Способность к метрологическому	<b>знать:</b>	40.115	<b>Трудовые действия:</b>

<p>обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции</p>	<p>- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p>C/01.6</p>	<p>- Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p>-Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</p> <p>-Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоёмкости изготовления сварной продукции</p> <p>-Разработка рабочих инструкции для работников сварочного производства</p> <p>-Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>- Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля</p> <p>-Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>-Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</p> <p>-Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства</p>
<b>Расчет сварных конструкций (ФТД.1)</b>			
<p>ПСК-3. Способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- методы контроля качества изделий и объектов в машиностроении, анализа причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разработки мероприятий по их предупреждению.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- контролировать качество изделий и объектов в машиностроении, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- методами контроля качества изделий и объектов в машиностроении, анализа причин нарушений</p>	<p>40.115 C/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>- Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>- Выполнять расчёты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкции (изделий, продукции) любой сложности</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>- Требования единой системы конструкторской документации</p> <p>-Требования единой системы технологической</p>

	технологических процессов в машиностроении и разработки мероприятий по их предупреждению.		документации
ПСК-8. Способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Определение необходимого состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работ</li> </ul>
		40.115 В/01.5	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве</li> <li>-Методы расчёта норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</li> </ul>
<b>Технология сборки и сварки(ФТД.2)</b>			
ПСК-7. Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;</li> <li>- методы освоения вводимого оборудования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования;</li> <li>- осваивать применяемое технологическое оборудование.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;</li> <li>- методами и способами освоения применяемого технологического оборудования.</li> </ul>	40.115 С/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)</li> <li>- Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности</li> <li>-Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</li> <li>-Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</li> </ul>

<p>ПСК-10. Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции</p>	<p><b>знать:</b> - перечень мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</p> <p><b>уметь:</b> - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</p> <p><b>владеть:</b> - методами контроля по соблюдению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.</p>	<p>40.115 С/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> - Расчёт и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности - Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство - Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования - Рассчитывать трудоёмкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной конструкции - Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ - Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p>
---	---	--------------------------	--

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

40.115 «Специалист сварочного производства»

ОТФ В – Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)

ОТФ С – Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства

ТФ В/01.5 – Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)

ТФ С/01.6 – Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование