

Приложение В
к Программе государственной итоговой аттестации
по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Методика оценивания
дипломной работы

Нижний Тагил,
2022 г.

Требования разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 21 апреля 2014 года № 360 укрупненной группы подготовки 22.00.00 Технологии материалов

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Пермякова Н.А., преподаватель первой категории

Требования обсуждены и одобрены на заседании цикловой комиссии техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления от 23.03.22 протокол № 3

Председатель ЦК



И.В. Семухина

Требования рассмотрены и одобрены на заседании и Методического Совета НТМТ

Протокол № 7
«30» 03 2022 г.

Председатель Методического Совета


В.В. Потанин



1. Паспорт методики оценивания

Методика оценивания предназначена для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство в ходе выполнения и защиты дипломного проекта (ДП), содержит перечень общих и профессиональных компетенций, формируемых и процессе выполнения ДП, а также показатели и критерии для их оценивания. Оценивание общих и профессиональных компетенций производится на основании отзыва руководителя ДП, проявления компетенций в процессе защиты дипломного проекта, а также с учетом сдачи экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям.

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки, конструкций с эксплуатационными свойствами	<p>Практический опыт: применение различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.</p> <p>Умение: организовать рабочее место сварщика.</p> <p>Знание: виды сварочных участков, технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.</p> <p>Практический опыт: технической подготовки производства сварных конструкций.</p> <p>Умение: выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала. использовать типовые методики выбора и расчета параметров сварочных технологических процессов.</p> <p>Знание: технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций; методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки.</p>
	ПК 1.2. Выполнять, техническую подготовку производства сварных конструкций.	
	ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособление и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	<p>Практический опыт: выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.</p> <p>Умение: устанавливать режимы сварки; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного шва или конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций.</p>

		<p>Знания: виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации, источник питания, оборудование сварочных постов, технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды</p> <p>Практический опыт: хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса</p> <p>Умения: использовать типовые методики выбора и расчета параметров сварочных технологических процессов, устанавливать режимы сварки, рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного шва или конструкции, читать рабочие чертежи сварных конструкций.</p> <p>Знания: основы технологии сварки и производства сварных конструкций, методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приемы сварки и наладки стальных, чугунов и легированных металлов; технологично изготовления сварных конструкций различного класса.</p> <p>Практический опыт: выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций</p> <p>Умения: пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами, составлять схемы основных сварных соединений проектировать различные виды сварных швов</p> <p>Знания: основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов методом проносокных расчетов сварных конструкций общего назначения</p> <p>Практический опыт: проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами</p>
ПК 1.4.	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	
ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	
ПК 2.2.	Выполнять расчеты и	
ВД.2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий		

	конструирование сварных соединений и конструкций	<p>Умения: проектировать различные виды сварных швов; составлять конструкторные схемы металлических конструкций различного назначения.</p> <p>Знания: основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки.</p> <p>Практический опыт: осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса.</p> <p>Умения: составлять конструкторные схемы металлических конструкций различного назначения; проводить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций.</p> <p>Знания: закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, техническими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов.</p> <p>Практический опыт: оформления конструкторской, технологической и технической документации.</p> <p>Умения: составлять конструкторные схемы металлических конструкций различного назначения; проводить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; выбирать технологическую схему обработки; проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса.</p>
ПК 2.3.	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	
ПК 2.4.	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	

ВЛ 4 Организация и планирование сварочного производства	ПК 4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	Практический опыт: текущего и перспективного планирования производственных работ; Умение: разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке. Знания: приемы координации производственной деятельности; формы организации монтажно-сварочных работ.
	ПК 4.2	Проводить технологические расчеты на основе нормативов технических режимов, трудовых и материальных затрат.	Практический опыт: выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. Умение: рассчитывать нормы времени, расхода сварочных материалов и газопламенных работ Знания: основные нормативные акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; тарифную систему нормирования труда; методику расчета времени изготовления, сварочно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке.
	ПК 4.3	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	Практический опыт: применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. Умение: рассчитывать нормы времени изготовления, сварочно-сборочных, сварочных и газопламенных работ. Знания: основные нормативные акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; тарифную систему нормирования труда; методику расчета времени изготовления, сварочно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке.
			Знания: нормативы технологических расчетов, трудовых

ПК 4.4	Организовывать ремонт и обслуживание оборудования по Единой системе планово-предупредительного ремонта	Практический опыт: организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта. Умение: проводить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат, проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования. Знания: методы планирования и организации производственных работ; нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов, справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.
	ПК 4.5	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

<p>ВЛ 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих</p>	<p>ПК 5.1. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки</p>	<p>Практический опыт: выполнения сварочных операций по сборке;</p> <p>Ученик: выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки; использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p> <p>Знания: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах правила подготовки кромок изделий под сварку Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах правила подготовки кромок изделий под сварку; основные группы и марки свариваемых материалов устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения правила сборки элементов конструкции под сварку виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки</p> <p>Практический опыт: выполнения дуговых способов сварки плавлением;</p> <p>Ученик: проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки)</p>
---	--	---

	<p>ПК 5.3. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавлением покрытым электродом (РП) простях деталях несответственных конструкциях</p>	<p>настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки) выбирать пространственное положение сварного шва для газовой сварки (наплавки)</p> <p>выбирать технику предварительного сульфатующего (жестябного) поддогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</p> <p>выбирать технику газовой сварки (наплавки) простях деталях несответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва</p> <p>контролировать с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавкой) детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой) и обозначение их на чертежах основные группы и марки материалов свариваемых газовой сваркой (наплавкой)</p> <p>сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки) устройство сварочного и вспомогательного оборудования для газовой сварки (наплавки), назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения техника и технология газовой сварки (наплавки) простях деталях несответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва</p> <p>Практический опыт: выполнения наплавочных работ;</p> <p>Ученик: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РП настраивать сварочное оборудование для РП выбирать пространственное положение сварного шва для РП</p>
--	--	---

	<p>владеть техникой предварительного, сопутствующего (механичного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</p> <p>владеть техникой РД простак деталей неотвешенных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва</p> <p>владеть техникой дуговой резаки металла</p> <p>контролировать с применением измерительного инструмента сварочные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Знания: устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения техника и технология РД простак деталей неотвешенных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резаки простак детали</p> <p>выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (механичному) подогреву металла</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в сварных швах (наплавленных) изделиях</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления</p>
--	--

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения	Критерии оценки результата
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умение: располагать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно нести информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; выделять актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Интерпретация результатов деятельности за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, написания и защиты ДЦ
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в поиске информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать профессиональное и профессиональное и	Умение: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научно профессионального развития и самообразования	

	личностное развитие	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные трактовки профессионального развития и самообразования	
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применять стандарты антикоррупционного поведения	Умение: описывать значимость своей <i>специальности</i> ; применять стандарты антикоррупционного поведения	
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения		

ОК 07	Создавать современно оборудованную, ресурсообеспеченную, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсообеспечения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсообеспечения		
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умение: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения хроническими для данной специальности	
	Знания: роль физической культуры в обществу/туризм, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зона риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения		
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умение: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	
	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности		
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Умение: понимать общий смысл четко прописанных высказываний на известные темы (профессиональные темы и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (тезисы и планировать); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

		<p>Знание: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общепринятые правила (буквы и профессиональные лексемы), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Умение: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, презентовать идею открытого собственного дела в профессиональной деятельности, оформлять бизнес-план, рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-план, определять источники финансирования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности, основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов, порядок выставления презентаций; кредитные банковские продукты</p>
ОК 11	<p>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	

2. Методика оценивания защиты дипломного проекта

Одной из составляющих контроля выполнения ДП является график выполнения ДП, который приведен в Приложении А.

Тема дипломного проекта выбирается студентом и утверждается на заседании цикловой комиссии не позднее шести месяцев до защиты. Студент предоставляет право самостоятельного выбора любой из утвержденных тем. Обязательное требование - соответствие темы ДП содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Примерная тематика ДП приведена в Приложении Б.

Каждому студенту назначается руководитель, который осуществляет непосредственное управление процессом подготовки дипломного проекта. В качестве руководителя могут выступать преподаватели учебного заведения, практикские работники предприятий, организаций и учреждений – высококвалифицированные специалисты, имеющие высшее специальное сварочное образование, со значительным стажем работы в данном направлении. Руководитель оформляет задание на выполнение ДП и доводит его до сведения студента (Приложение В).

Так как тематика ДП отражает различные направления деятельности выпускника, то целесообразно составить таблицу распределения профессиональных компетенций в зависимости от темы дипломного проекта.

Пример распределения компетенций

№/п	Ф. И. О. студента	Ф. И. О. руководителя, место работы, должность, телефон	Тема	ПК
1	Иванова Т. И.	Пермякова Н. А. преподаватель, Нижнетагильский машиностроительный техникум, раб.тел. 8-950-194-30-57	Освоение технологии сварки автоматической сварки дуга вращающимися электродами из 3.1, аустенитной стали	ПК 2.1, 3.1, 3.3, 4.2, 4.3, 4.4
2	Седова Ю. А.	Шадринова Ю. А. преподаватель, Нижнетагильский машиностроительный техникум, раб.тел. 8-950-194-30-57	Проектирование участка ПК сборки-сварки триангеля	1.4, 4.1, 4.2, 4.4

Дипломный проект должен быть готов не позднее, чем за 10 дней до его официальной защиты. Законоченная и должным образом оформленная проектная документация представляется руководителю. После проверки работы на специальном бланке (Приложение Г) руководитель пишет отзыв, в котором оценивает качество работы, теоретический уровень и практическую ценность проекта, степень самостоятельности студента в проведении исследования, его подготовленность к профессиональной деятельности, и выставляет предварительную оценку.

Рекомендации по проведению защиты дипломного проекта

К защите допускаются студенты, выполнившие учебный план в установленные сроки представившие всю необходимую документацию, отзыв руководителя. Защита ДП проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей её состава. Кроме членов ГЭК, имеют право присутствовать руководители, в чьем подчинении находится НПМГ. Другие лица могут присутствовать только с разрешения председателя ГЭК.

Защита имеет своей целью выявление степени раскрытия автором темы проекта, самостоятельности и глубины изучения проблемы, обоснованности выводов и предложений. На защите проекта студент должен показать не только знание темы, но и способность к самостоятельному мышлению, умение чётко и ясно излагать свои мысли и выводы.

На защите проекта следует выступать с заранее подготовленными тезисами доклада. Желательно, чтобы студент излагал доклад свободно, используя письменный текст. Речь должна быть ясной, грамматически точной, уверенной. В ходе выступления с докладом следует обратить внимание на правильное произношение слов, особенно экономических терминов.

В процессе выступления рекомендуется использовать заранее подготовленные таблицы, схемы (не менее четырёх иллюстраций), отражающие основные положения ДПП и согласованные с докладом. После выступления читаются отзывы руководителя на выполнение ДПП и рецензия на работу. Затем члены ГЭК задают вопросы, имеющие непосредственное отношение к теме или связанные с профилем получаемой специальности. Студенту дается время для подготовки к ответам. При этом он имеет право пользоваться своей работой.

Оценка ДПП производится индивидуально по каждому студенту в оценочной ведомости, которая приведена ниже

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
 Нижнетагильский технологический институт (филиал)
ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВКР

« ____ » _____ 2022 г.

ФИО студента _____
 Специальность 22.02.06 Сварочное производство

Группа _____
 Тема ВКР _____

Вид профессиональной деятельности	Профессиональная компетенция	Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен
Вид 1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами. ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций. ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производства процесса.	
Вид 2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций. ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса. ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию. ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	
Вид 3. Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях. ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля материалов и сварных соединений. ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделия для получения качественной продукции. ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.	

<p>Вид 4. Организация и планирование сварочного производства</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ. ПК 4.2. Проводить технологические расчеты на основе нормативов технических режимов, трудовых и материальных затрат. ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.</p>	
<p>Вид 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиональным рабочим</p>	<p>ПК 5.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами. ПК 5.2. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 5.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции. ПК 5.4. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. ПК 5.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.</p>	

<p>Объекты оценивания</p>	<p>Целевые показатели <i>Исключая подержания осведомленности: решения ВКР, отзывы руководителей ВКР, задания ВКР, портфолио, в том числе аттестационные листы по предмету, сертификаты руководители по предмету от предприятий, дипломы, благодарственные письма, сертификаты и др.</i></p>	<p>Отметка об освоении</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Активность в освоении учебной программы и программы профильной; добросовестное отношение к выполнению обязанностей в процессе обучения и прохождения практики. Демонстрация интереса к будущей профессии.</p>	<p>освоена</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Выбор и применение рациональных методов и способов решения профессиональных задач в области сварочного производства. Своевременность сдачи отчетов, экзаменов и зачетов.</p>	<p>освоена</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области сварочного производства.</p>	<p>освоена</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.</p>	<p>освоена</p>
<p>ОК 5. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Использование прикладных программ при оформлении конструкторской и технологической документации, поиск информации в интернете на официальных и специализированных сайтах.</p>	<p>освоена</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Улучшенное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, работодателями в ходе обучения, обеспечение высокого качества выполнения задач, Адекватность ведения диалога с коллегами, соблюдение этических норм.</p>	<p>освоена</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>Установление партнерских психофизиологически комфортных отношений с коллегами, способствующих повышению эффективности труда. Самостоять и коррекция результатов собственной работы. Обоснованность выбора и применения методов и способов сварки при проектировании и изготовлении сварной конструкции</p>	<p>освоена</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля, успешное написание курсовых работ и ВКР</p>	<p>освоена</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Эффективность поиска необходимой информации; Использование различных источников, включая электронные;</p>	<p>освоена</p>

Сводная ведомость оценивания
 на итоговой государственной аттестации

Специальность 22.02.06 Сварочное производство

учебный год 202_ /202_

Группа _____

Члены экзаменационной комиссии

Председатель комиссии: _____

зам. председателя: _____

Дата сдачи _____

№ п/п	ФИО	Проявление общих компетенций	Проявление профессиональных компетенций	Оценка за защиту дипломной работы	Оценка за демонстрацию экзамен	Оценка ГИА
		да/нет	да/нет			

Подписи членов
 ГЭК _____

График
 написания и оформления ДП студентами
 всех форм обучения

№ п/п	Этапы выполнения	Сроки выполнения
1.	Подбор литературы, её изучение и обработка.	январь
2.	Составление плана ДП и согласование его с руководителем	январь
3.	Разработка и представление на проверку первого раздела	февраль
4.	Накопление, систематизация и анализ практических материалов	во время преддипломной практики
5.	Разработка и представление на проверку второго раздела	март
6.	Разработка и представление на проверку третьего раздела	апрель
7.	Согласование с руководителем выводов и предложений	апрель-май
8.	Доработка ДП в соответствии с замечаниями	май
9.	Получение отзыва руководителя	май
10.	Представление ДП с отзывом руководителя председателю цикловой комиссии для отставки о допуске к защите.	не позднее, чем за семь дней до защиты
11.	Подготовка тезисов лекция	май
12.	Предварительная защита	май-июнь
13.	Защита ДП	май-июнь

**ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА
дипломных проектов**

Приложение Б

по специальности

22.02.06 Сварочное производство

1. Освоение технологии автоматической сварки внутреннего шва хребтовой балки с применением оборудования фирмы ЭСАБ
2. Освоение технологии сборки и автоматической сварки боковой стены полувагона 12-196
3. Освоение технологии автоматической сварки крышки люка с применением модернизированных сварочных автоматов
4. Освоение технологии автоматической сварки боковой стены полувагона 12-197 в обратном положении
5. Освоение технологии автоматической сварки боковой стены полувагона 12-197 в нормальном положении
6. Освоение технологии автоматической сварки наружного шва хребтовой балки платформы
7. Освоение технологии автоматической сварки внутреннего шва хребтовой балки с применением оборудования фирмы ЭСАБ
8. Освоение технологии изготовления балки высокопрочного вагона
9. Освоение технологии автоматической сварки внутреннего шва хребтовой балки с применением оборудования фирмы ЭСАБ
10. Освоение технологии автоматической сварки продольного шва воздушного резервуара
11. Освоение технологии автоматической сварки кольцевого шва воздушного резервуара
12. Освоение технологии автоматической сварки обечайки вагон-цистерны из аустенитной стали
13. Освоение технологии автоматической сварки днища вагон-цистерны из аустенитной стали
14. Освоение технологии изготовления котла вагон-цистерны из стали различного класса прочности
15. Освоение технологии сварки обечайки вагон-цистерны из стали различного класса прочности
16. Освоение технологии сборки и сварки днища котла обечайкой цистерны с применением термообработки
17. Освоение технологии сборки и сварки днища котла обечайкой цистерны с применением термообработки
18. Освоение технологии сборки и сварки днища контейнер-цистерны с кольцом и фланцем
19. Проектирование участка сборки-сварки панелей обшивки полувагона модели 12-196
20. Проектирование участка сборки и сварки днища цистерны
21. Проектирование участка сборки-сварки транзеля
22. Проектирование участка сборки-сварки обечайки нефтяной цистерны
23. Проектирование участка сборки-сварки опор с планками в балке хребтовой
24. Проектирование участка сборки-сварки крышки люка полувагона повышенной трудоемкости с применением многоголовочных многодуговых сварочных автоматов
25. Проектирование участка сборки-сварки балки шкворневой
26. Проектирование участка модернизации позиции сборки и сварки хребтовой балки с двутавром
27. Проектирование участка автоматической кислородной резки детали «Длина котла»
28. Проектирование участка плазменной резки листа вертикального
29. Освоение технологии изготовления хомута нефтяной вагон-цистерны
30. Освоение технологии автоматической сварки люка полувагона нового поколения с повышенным сроком службы
31. Проектирование участка плазменной резки контактной планки для функционального газителя колесной пары вагона
32. Освоение технологии контактной сварки струны транзеля
33. Проектирование участка плазменной резки хомута нефтяной цистерны

Приложение Б

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Нижегородский технологический институт (филиал)
Нижегородский машиностроительный техникум

ОТЗЫВ
руководителя дипломного проекта

Тема ДП _____

Студент _____ группы _____
(фамилия, имя, отчество)

при работе над ДП проявил себя следующим образом:

1. Степень самостоятельности _____

2. Работоспособность, прилежание, ритмичность _____

3. Уровень специальной подготовки студента _____

4. Оценка соответствия требованиям ФГОС подготовленности автора выпускной работы _____

Требования к профессиональной подготовке (освоение профессиональных компетенций)	Освоена/ не освоена

6. Календарный план

Наименование этапов выполнения работы	Сроки выполнения этапов работы
Теоретическая часть	
Практическая часть	
Экономическая часть	
Графическая часть	
Допуск к защите	

Задание выдал руководитель _____ (подпись)

Задание принял к исполнению _____ (подпись)

7. Консультанты по проекту (работе) с указанием относящихся к ним разделов проекта (работы)

Раздел	Консультант	Отметка о выполнении (зачтено/подпись)
Экономический		
Графический		

8. Выпущенная квалификационная работа закончена « ____ » _____ 202 г. Пояснительная записка и все материалы рассмотрены. Считаю возможным допустить _____

к защите выпускной квалификационной работы в экзаменационной комиссии. Руководитель _____ (подпись)

9. Рекомендовано допустить _____

к защите дипломного проекта (работы) в экзаменационной комиссии (протокол заседания ЦК от _____ № _____).

Председатель ЦК _____ (подпись) (И.О.Фамилия)

10. Допустить _____ к защите дипломного проекта (работы) в экзаменационной комиссии

Директор техникума _____ (подпись) (И.О. Фамилия)

дпись)