

Министерство образования Кировской области
Кировское областное государственное профессиональное
образовательное автономное учреждение
«Вятский электромашиностроительный техникум»

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
образовательной организации
(протокол №_2 от 17.11.2025_г__)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность
22.02.06 Сварочное производство

Квалификация
техник

Форма обучения
очная / заочная

Киров 2025

Разработчики

программы:

ВЭМТ

(место работы)

мастер п/о

(занимаемая должность)

Громов А.Р.

(инициалы, фамилия)

ВЭМТ

(место работы)

мастер п/о

(занимаемая должность)

Пермяков В.В.

(инициалы, фамилия)

ВЭМТ

(место работы)

зам. директора по УПР

(занимаемая должность)

Малых Д.С.

(инициалы, фамилия)

Рецензенты:

АО ВМП
«АВИТЕК»

(место работы)

главный сварщик

(занимаемая должность)

Завьялова О.В.

(инициалы, фамилия)

Рассмотрено на заседании
предметно-цикловой комиссии

«__»_____.

протокол №_____

Председатель ПЦК

Самарцева И.П.

**Заместитель
руководителя по
учебной работе**

Лопатина Н.В.

1. Основные положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью программы квалифицированных рабочих, служащих / программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности:

22.02.06 Сварочное производство).

код и наименование специальности

1.2. Порядок проведения ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, порядок проведения ГИА для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, порядок присвоения квалификации осуществляется в соответствии со следующими документами:

– Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 21.04.2014 года № 360 (далее – ФГОС СПО);

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015 № 06-846 «О направлении Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;

– Уставом и иными локальными нормативными актами образовательной организации.

1.3. ГИА завершает освоение имеющей государственную аккредитацию основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

2. Паспорт программы ГИА

2.1. Программа ГИА является частью ОПОП по профессии/специальности 22.02.06 Сварочное производство и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА обучающихся.

2.2. Целью ГИА является установление соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП по специальности 22.02.06 Сварочное

производство соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

2.3. Задачи ГИА:

- определение соответствия знаний, умений и навыков обучающихся современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа государственного образца об уровне образования и квалификации;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

2.4. Обучающийся, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (Таблица 1):

Таблица 1

Наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий
Контроль качества сварочных работ	ПМ.03 Контроль качества сварочных работ
Организация и планирование сварочного производства	ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

2.5. В рамках проведения ГИА обучающийся должен показать владение следующими компетенциями:

- общими компетенциями (далее – ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

– профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими видам деятельности (Таблица 2):

Таблица 2

Наименование вида деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам профессиональной деятельности
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 производственного процесса.

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.
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 металлов и сварных соединений.
	ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.
	ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.
Организация и планирование сварочного производства	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
	ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических 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.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

3.1. В соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности 22.02.06 Сварочное производство ГИА проводится в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

3.2. Объем времени и сроки проведения ГИА устанавливаются в соответствии с требованиями ФГОС СПО, учебным планом и календарным учебным графиком:

- всего – 6 недель, в том числе:
- *подготовка и проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя;*
- *выполнение дипломного проекта – 4 недели;*
- *защита дипломного проекта – 1 неделя.*

3.3. К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ОПОП. Допуск оформляется приказом по образовательной организации.

3.4. ГИА проводится Государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК). Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Экспертная группа создается по каждой профессии, специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

3.5. Программа государственной итоговой аттестации, форма, критерии оценивания, продолжительность ГИА утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

3.6. Подготовка, структура и требования к содержанию дипломного проекта:

Тематика дипломных проектов определяется техникумом. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику приказом руководителя образовательной организации назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку. Объем учебной нагрузки по данному виду работы и количество обучающихся, закрепленное за одним преподавателем, определяются локальными нормативными актами техникума в соответствии со штатным расписанием и требованиями к кадровому обеспечению сопровождения ГИА.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора техникума. Руководитель дипломного проекта в срок не позднее чем за 5 дней до даты защиты готовит отзыв о работе обучающегося.

В дипломном проекте должны содержаться следующие структурные элементы:

Введение

Глава 1. Общая часть

1.1 Характеристика конструкции изделия

1.2 Выбор и обоснование свариваемых материалов

Глава 2. Расчетно-технологическая часть

2.1 Выбор и обоснование способов сборки и сварки

2.2 Выбор и обоснование заготовительных операций

2.3 Выбор и обоснование сварочных материалов

2.4 Расчет и выбор режимов сварки, расхода сварочных материалов и электроэнергии

2.5 Выбор сварочного оборудования

2.6 Выбор вспомогательного оборудования, инструмента

2.7 Технология изготовления сварной конструкции (маршрутная карта)

2.8 Контроль качества сварной конструкции

2.9 Методы борьбы со сварочными деформациями

Глава 3. Организационная часть

3.1 Организационно-правовая форма предприятия

3.2 Производственная структура предприятия

3.3 Организация рабочего места сварщика

3.4 Организация управления участком (цехом)

3.5 Расчет норм времени

Глава 4. Экономическая часть

4.1 Расчет необходимого количества оборудования

4.2 Расчет мощности, потребляемой оборудованием и транспортными средствами

4.3 Расчет численности промышленно-производственного персонала

4.4 Расчет себестоимости и цены единицы продукции с учетом косвенных налогов

4.5 Расчет технико-экономических показателей работы участка

Глава 5. Охрана труда и техника безопасности

5.1 Организация мероприятий по обеспечению безопасных условий работы

5.2 Опасные и вредные факторы, воздействующие на сварщика.

5.3 Факторы, которые могут привести к профзаболеваниям. Способы профилактики профзаболеваний.

5.4 Противопожарные меры безопасности и электробезопасность

Заключение

Все чертежи выполняются в системе КОМПАС 3D и записываются на диск.

По формату, условным обозначениям, цифрам, масштабам чертежи должны соответствовать требованиям ГОСТ.

Объем дипломного проекта должен составлять 40-50 страниц печатного текста (без приложений).

Дипломный проект оформляется в соответствии с требованиями, содержащимися в методических рекомендациях, утвержденных образовательной организацией..

Примерный график выполнения дипломной проекта:

Наименование разделов и этапов выполнения дипломного проекта (работы)	Планируемый срок выполнения этапов работы	Фактический срок выполнения этапов работы
Введение Общая часть Расчетно-технологическая часть	27.05.2026-02.06.2026	27.05.2026-02.06.2026
Организационная часть Экономическая часть	03.06.2026-09.06.2026	03.06.2026-09.06.2026
Охрана труда и техника	10.06.2026-16.06.2026	10.06.2026-16.06.2026

безопасности		
Получение отзыва, предварительная защита	17.06.2026-23.06.2026	17.06.2026-23.06.2026

Порядок, требования к содержанию, оформлению и срокам предоставления отзыва определяются локальными нормативными актами техникума.

3.7. Подготовка, структура и требования к содержанию демонстрационного экзамена:

Демонстрационный экзамен *профидьного* уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее - оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, условия привлечения добровольцев (волонтеров) (при необходимости), инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

4.1. Организация и проведение защиты дипломного проекта:

Защита дипломного проекта производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту дипломного проекта обучающемуся отводится до 20 минут.

Процедура защиты включает:

- 1) сообщение обучающегося по теме работы проекта;
- 2) ответы на вопросы членов комиссии;
- 3) выступление руководителя дипломного проекта;

4.2. Организация и проведение демонстрационного экзамена:

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющем площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- выпускники;
- технический эксперт;
- представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

– организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных выше, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с

требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

4.3. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или заместителя председателя ГЭК. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

4.5. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председательствующим ГЭК, секретарем и членами комиссии ГЭК. В протоколе указываются оценка, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

4.6. Результаты ГИА объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. Присуждение квалификации осуществляется на заключительном заседании ГЭК и фиксируется в отдельном протоколе.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

5.1. Оценка результатов ГИА определяется в ходе заседания ГЭК оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5.2. Основные требования и показатели, по которым производится оценка результатов демонстрационного экзамена.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 50-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из 75-балльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
оценка в баллах	0–29,99	30,00–44,99	45,00–59,99	60,00–75,00
% выполненного задания	0–39,99	40–59,99	60–79,99	80–100

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается

в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

5.3. Основные требования и показатели, по которым производится оценка выполнения и защиты дипломного проекта и уровня профессиональной подготовленности обучающегося:

- умение четко формулировать рассматриваемую задачу, определять ее актуальность и значимость, структурировать решаемую задачу;
- обоснованно выбирать и корректно использовать наиболее эффективные методы решения задач;
- уметь генерировать и анализировать альтернативные варианты и принимать оптимальные решения с учетом множественности критериев, влияющих факторов и характера информации;
- использовать в работе современные информационные технологии, средства компьютерной техники и их программное обеспечение;
- уметь осуществлять поиск информации и работать со специальной литературой;
- грамотно, с использованием профессиональной терминологии и лексики, четко, в логической последовательности излагать содержание выполненных разработок.

Оценочные материалы демонстрационного экзамена.

<https://vemst.ru/220206-svarochnoe-proizvodstvo>

Приложение 1

№ п/п	Тема дипломной работы (проекта)	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	«Разработка технологического процесса и участка сборки-сварки сварной конструкции: «Рама для электродвигателя»	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
2.	«Разработка технологического процесса и участка сборки-сварки сварной конструкции «Рекламный щит»	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
3.	«Разработка технологического процесса и участка сборки-сварки сварной конструкции «Секция башенного крана»	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
4.	«Разработка технологического процесса и участка сборки-сварки сварной конструкции «Галтовочный станок»	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
5.	«Разработка технологического процесса и участка сборки-сварки сварной конструкции «Фильтр газовый»	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
6.	«Разработка технологического процесса и участка сборки-сварки сварной конструкции "Каркас для укладки стального троса"	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

[illegible]

	конструкции «Бак под дизельное топливо»	проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
15.	«Разработка технологического процесса и участка сборки - сварки сварной конструкции «Борт откидной»	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
16.	«Разработка технологического процесса и участка сборки-сварки сварной конструкции «Корпус».	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
17.	«Разработка технологического процесса и участка сборки-сварки сварной конструкции "Основание лебёдки крана кжу"»	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
18.	«Разработка технологического процесса и участка сборки - сварки по изготовлению сварной конструкции «Опора»	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
19.	«Разработка технологического процесса и участка сборки-сварки сварной конструкции «Корпус основания».	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
20.	«Разработка технологического процесса и участка сборки-сварки сварной конструкции «Стойка».	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
21.	«Разработка технологического процесса и участка сборки-сварки сварной конструкции «Каркас остановки транспортного средства»	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.04 Организация и планирование сварочного

		производства
22.		
23.		