

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ВИТ


В.Е. Древин
21 декабря 2023 г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ**

по специальности

22.02.06 Сварочное производство

СОГЛАСОВАНО

ООО «Волгоградсервис»

400029, г. Волгоград

ул. 40 лет ВЛКСМ, 55

Начальник контрольно-сварочной
лаборатории


С.В. Сакманов

26 декабря 2023



2023

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе  И.В. Бондаренко

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания педагогического совета ГБПОУ ВИТ
№ 2 от « 21 » декабря 2023__ г.

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания методического совета ГБПОУ ВИТ
№ 4 от « 6 » декабря 2023__ г.

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания предметной (цикловой) комиссии техники и технологии сварочных дисциплин

Председатель  П.И. КеценовСоставитель: П.И. Кеценов, __ преподаватель 

Содержание

1. Общие положения.....	4
2.Объем времени на подготовку и сроки проведения ГИА.....	4
3. Организация и порядок проведения демонстрационного экзамена	5
3.1 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена	5
3.2. Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии и экспертной группы демонстрационного экзамена.....	6
3.3. Требования и методика оценивания результатов демонстрационного экзамена	8
4. Условия подготовки к ГИА в виде дипломного проекта.....	8
4.1. Материалы для подготовки и проведения ГИА.....	8
4.2. Тематика выпускных квалификационных работ	9
4.3. Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта.....	12
4.4 Рецензирование выпускных квалификационных работ.....	12
5. Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).....	13
5.1. Указания по подготовке и защите ВКР	13
5.2. Условия защиты ВКР.....	15
5.3. Критерии оценки дипломного проекта.....	16
6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	19
7.....Порядок подачи и рассмотрения апелляции	20
Приложение А	23
Приложение Б	27
Приложение В	28
Приложение Г	29
Приложение Д	30

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 года №360 с изменениями и дополнениями 9 апреля 2015г., 13 июня 2021г., 1 сентября 2022 г.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника техникума по специальности 22.02.06 Сварочное производство требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, работодателей и требований демонстрационного экзамена согласно КОД 22.02.06 -1-2024 наименование квалификации – техник.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, выполнившие требования основной профессиональной образовательной программы при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом по специальности 22.02.06 Сварочное производство, квалификация специалиста среднего звена – техник.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы и включает 2 вида:

- дипломный проект,
- демонстрационный экзамен КОД 22.02.06-1-2024 (базовый уровень, далее - БУ).

Выпускная квалификационная работа (ВКР) способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Демонстрационный экзамен предусматривает решение выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается ежегодно. Программа и расписание проведения государственной итоговой аттестации утверждается директором техникума.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

2. Объем времени на подготовку и сроки проведения ГИА

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации студентов установлен рабочим учебным планом в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

На государственную итоговую аттестацию в целом отведено 6 недель: 4 недели – на подготовку к ВКР, 2 недели – на сдачу демонстрационного экзамена и на защиту дипломного проекта.

В соответствии с календарным учебным графиком на 2023-2024 учебный год государственная итоговая аттестация проводится в сроки:

с 15.05.2024 по 10.06.2024 – подготовка к ВКР,

с 12.06.2024 по 24.06.2024 – заседание государственной экзаменационной комиссии (сдача

демонстрационного экзамена и защита выпускной квалификационной работы).

3. Организация и порядок проведения демонстрационного экзамена

3.1 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена

При организации и проведении государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена под тематикой выпускной квалификационной работы понимается выполнение практического задания, моделирующих реальные производственные условия для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков по подготовке и осуществлению технологических процессов изготовления сварных конструкций, а также разработке технологических процессов и проектирования изделий при условии аккредитации центра проведения демонстрационного экзамена по соответствующему уровню, выбранного образовательным учреждением.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство уровень знаний, умений и навыков выпускников оценивается в соответствии с оценочными материалами демонстрационного экзамена КОД 22.02.06-1-2024 (том1)

Задание является частью комплекта оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена (далее - ДЭ), к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий ДЭ, а также инструкцию по технике безопасности.

Комплект оценочных средств по КОД 22.02.06-1-2024 (том1) размещен в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах <https://bom.firpo.ru/>

Примерные задания по шифру комплекта оценочной документации КОД 22.02.06-1-2024 приведено в приложении №5 и №6 к оценочным материалам (том1).

График проведения демонстрационного экзамена КОД 22.02.06-1-2024 на 2023-2024 уч. г. определяется распорядительным актом директора техникума.

ДЭ проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ) в соответствии с методикой организации и проведения ДЭ по стандартам РФ и удостоверяется электронным сертификатом.

Таблица 1 - График проведения демонстрационного экзамена

Наименование образовательной организации	Адрес Центра проведения ДЭ	Количество рабочих мест	Дата проведения подготовительный день С-1	Дата выдачи задания С1 и начала проведения ДЭ	Дата окончания проведения ДЭ	Количество выпускников
ГБПОУ "Волгоградский индустриальный техникум"	400029, Волгоград, ул. Саушинская, д.13А, 3 этаж, каб. 10	10	20.05.2024	21.05.2024	21.05.2024	10 (1-я подгруппа)
ГБПОУ "Волгоградский индустриальный техникум"	400029, Волгоград, ул. Саушинская, д.13А, 3 этаж, каб. 10	10	20.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	9 (2-я подгруппа)

ГБПОУ "Волгоградский индустриальный техникум"	400029, Волгоград, ул. Саушинская, д.13А, 3 этаж, каб. 10	10	20.05. 2024	23.05. 2024	23.05. 2024	10 (1-я подгруппа)
ГБПОУ "Волгоградский индустриальный техникум"	400029, Волгоград, ул. Саушинская, д.13А, 3 этаж, каб. 10	10	20.05. 2024	24.05. 2024	24.05. 2024	9 (2-я подгруппа)

3.2. Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии и экспертной группы демонстрационного экзамена

3.2.1 Государственные экзаменационные комиссии

Для проведения государственной итоговой аттестации создаётся государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК) в количестве не менее 5 человек. На заседание государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- требования основной профессиональной образовательной программы Федерального государственного образовательного стандарта СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство;
- приказ директора техникума о допуске студентов к итоговой государственной аттестации;
- сведения об успеваемости студентов;
- зачётные книжки студентов;
- протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников техникума, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Состав ГЭК утверждается приказом директора техникума.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

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

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию, и выдаче дипломов оформляются приказом директора техникума.

3.2.2 Экспертная группа демонстрационного экзамена

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты, владеющие методикой оценки по стандартам РФ и прошедшие подтверждение в электронной системе интернет мониторинга :

- сертифицированные эксперты;
- эксперты, прошедшие обучение в институте развития профессионального образования, далее ИРПО и имеющие свидетельство о праве проведения чемпионатов;
- эксперты, прошедшие обучение в ИРПО и имеющие свидетельство о праве участия в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется образовательной организацией на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции. Не допускается участие в оценивании заданий ДЭ экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Состав экспертной группы утверждается директором техникума.

Минимальное количество членов комиссии (экспертов), участвующих в оценке демонстрационного экзамена по КОД 22.02.06-1-2024 - 3 человека.

3.2.3 Отчетность ГЭК

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации составляется не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии. Допуск выпускника к государственной итоговой аттестации объявляется приказом по техникуму.

ГЭК решает вопрос о присвоении квалификации «техник» по результатам защиты дипломного проекта и результатов демонстрационного экзамена и выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании.

После окончания государственной итоговой аттестации, государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на педагогическом совете образовательной организации.

В отчете должна быть отражена следующая информация:

- состав государственной экзаменационной комиссии;
- форма и виды государственной итоговой аттестации выпускников по основной профессиональной образовательной программе;
- характеристика общего уровня подготовки выпускников по данной специальности;
- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов защиты ВКР;
- рекомендации по совершенствованию процесса подготовки выпускников по данной

специальности;

- выводы и предложения.

3.3. Требования и методика оценивания результатов демонстрационного экзамена

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Критерии оценки и количество начисляемых баллов при включении ДЭ в состав ГИА определяются согласно требований комплекта оценочной документации по КОД 22.02.06-1-2024 базовый уровень.

Оценка выполнения задания демонстрационного экзамена проводится по окончании выполнения всех модулей в соответствии с критериями оценки.

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанной на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием.

Члены государственной экзаменационной комиссии при оценке выполнения экзаменационных заданий обязаны демонстрировать необходимый уровень профессионализма, честности и беспристрастности, соблюдать требования регламента проведения демонстрационного экзамена. Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена - это обеспечение отсутствия преимуществ у кого-либо из участников экзамена. Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

Результаты итогового заседания комиссии оформляются протоколом.

Участник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле в системе. Также право доступа к результатам экзамена может быть предоставлено предприятиям-партнерам в соответствии с подписанными соглашениями с соблюдением норм федерального законодательства о защите персональных данных.

4. Условия подготовки к ГИА в виде дипломного проекта

4.1. Материалы для подготовки и проведения ГИА

Для подготовки и проведения государственной итоговой аттестации необходимы следующие материалы:

- тематика выпускных квалификационных работ
- критерии оценки содержания ВКР;
- критерии оценки защиты ВКР;
- перечень учебной литературы, нормативно-правовых актов;

- образцы оформления ВКР;
- титульный лист выпускной квалификационной работы;
- форма бланка индивидуального задания на выпускную квалификационную работу
- список использованных источников.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, предоставившие документы, подтверждающие освоение общих и профессиональных компетенций по каждому из основных видов профессиональной деятельности по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Выпускники имеют право представить отчеты о ранее достигнутых результатах в своей учебной и общественной деятельности, полученные дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной и/или преддипломной практики, портфолио.

Допуск студентов к государственной итоговой аттестации проводится приказом по техникуму.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

4.2. Тематика выпускных квалификационных работ

Темы дипломных проектов разрабатываются преподавателями техникума совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседании предметной (цикловой) комиссии. Тема дипломного проекта может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу специальности 22.02.06 Сварочное производство. Темы дипломных проектов должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Директор техникума назначает руководителя дипломного проекта. Одновременно, кроме основного руководителя, назначаются консультанты по выпускной квалификационной работе.

Закрепление тем дипломных проектов (с указанием руководителей и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом директора техникума.

По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента (Приложение А).

Задания на дипломные проекты рассматриваются предметной (цикловой) комиссией, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Задания на дипломный проект сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и

оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта.

Темы выпускных работ и привязка к профессиональным модулям

№	Темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки коксовой камеры В9	<p>ПМ01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</p> <p>ПМ 02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий</p> <p>ПМ 03. Контроль качества сварочных работ</p>
2.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки ёмкости сбора дизельного топлива	
3.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки теплообменника Т-306	
4.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки сепаратора С-359	
5.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки корпуса резервуара СУГ -7	
6.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки сепаратора факельного высокого давления	
7.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки корпуса ветрового генератора ВВЛ-4	
8.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки теплообменника Т-108	
9.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки емкости для хранения сжиженного газа Е-8	
10.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки коксовой камеры КК-5	
11.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки емкости для хранения нефтепродуктов ЕГВ - 10	
12.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки воздухосборника В-38	
13.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки сдвоенного теплообменника Т-45	
14.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки кожуха КХ-57	
15.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки коксовой камеры К-6	
16.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки разделителя жидкости	
17.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки резервуара ЕГ-15	
18.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки реактора Р-606	

19.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки ёмкости V- 87 м ³	
20.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки сепаратора №34	
21.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки теплообменника ТБ-43	ПМ01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
22.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки теплообменника Т-118	
23.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки реактора Р-10	
24.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки пылеуловителя ПУ-7	
25.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки корпуса ветрового генератора ВВГ-3	
26.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки коксовой камеры Р-5	
27.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки воздухосборника В-11	
28.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки теплообменника Т-121	
29.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки реактора Р-123	
30.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки коксовой камеры К-8	
31.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки ёмкости подготовки сырья V-504	
32.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки резервуара наземного РН -60	
33.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки реактора Р-19	
34.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки реактора гидроочистки вакуумного газойля РВГ - 12	
35.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки коксовой камеры D-105	
36.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки реактора Р-7	
37.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки испарителя	
38.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки колонны К-23	
39.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки вакуумной колонны ВК-14	ПМ 03. Контроль качества сварочных работ
40.	Проектирование участка цеха и разработка технологии сборки и сварки ёмкости для хранения бензина.	

4.3. Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта

Основные функции руководителя выпускной квалификационной работы следующие:

- разработка индивидуальных заданий;
- проведение консультаций по вопросам содержания, последовательности и сроков выполнения выпускной квалификационной работы согласно графику, утвержденному директором техникума;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы, в использовании фактических данных, презентационных материалов, в формулировании четких выводов;
- подготовка заключения на выпускную квалификационную работу;
- составление графика проверки хода выполнения выпускной квалификационной работы, который утверждается заведующими кафедрами.

По завершении работы над ВКР руководитель проверяет ее содержание и оформление, подписывает и составляет заключение на выпускную квалификационную работу.

Заключение на выпускную квалификационную работу составляется руководителем в соответствии с установленной формой.

Заключение руководителя должно содержать:

- а) оценку степени качественного решения поставленных цели и задач;
- б) оценку уровня профессионализма и самостоятельности в проведении исследования, в практических рекомендациях;
- в) указание на степень соответствия оформления данной работы установленным требованиям.

Общее руководство и контроль над ходом выполнения дипломных проектов осуществляют заместитель директора по учебной работе и председатель предметной (цикловой) комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов.

По завершении студентом дипломного проекта руководитель подписывает его и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает в учебную часть.

Нормоконтролер подписывает готовый дипломный проект только после подписи руководителя.

Готовую выпускную квалификационную работу утверждает заместитель директора по учебной работе, дает допуск к ее защите.

4.4 Рецензирование выпускных квалификационных работ

Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами из числа работников организаций и предприятий машиностроения г. Волгограда и Волгоградской области, деятельность которых связана с профилем подготовки выпускников и близка к тематике выпускных квалификационных работ.

Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом директора техникума.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выполненной выпускной квалификационной работы заданию;
- оценку качества содержания каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени новизны в разработке вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- общую оценку выпускной квалификационной работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с заключением и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите.

5. Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

5.1. Указания по подготовке и защите ВКР

Дипломный проект является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования.

Выполнение дипломного проекта призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентами знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

Подготовка выпускной квалификационной работы предполагает высокую степень самостоятельности студента, предоставляет возможности для самореализации и творческого самовыражения.

Ориентируясь на достижение общих целей образования в целом – формирование и развитие креативного (созидательного, инновационного) типа мышления и целей среднего профессионального образования в частности – выпускная квалификационная работа направлена на выполнение основных требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, по которым производится оценка уровня профессиональной подготовленности студента.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Техник готовится к следующим видам деятельности:

1. *Подготовке и осуществлению технологических процессов изготовления сварных конструкций.*
2. *Разработке технологических процессов и проектирование изделий*
3. *Контролю качества сварочных работ*
4. *Организации и планированию сварочного производства*
5. *Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки*

Техник должен обладать следующими общими компетенциями:

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.

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

1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

ПК1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК1.3. 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.

2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчёты 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.

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 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.

4. Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки.

Материалы ВКР формируются на основе материала и данных, полученных при прохождении производственной практики.

При выполнении работы выпускнику следует руководствоваться Методическими указаниями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов специальности 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка): сост. П.И. Кеменов – 2022 г. Волгоград: ГБПОУ ВИТ, 2022.- 67с.

5.2. Условия защиты ВКР

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава согласно расписанию, утверждаемому директором техникума.

На защиту выпускной квалификационной работы каждому студенту отводится не более 45 мин.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы:

- представление работы секретарем комиссии;
- доклад выпускника (10-15 мин);
- представление отзыва и рецензии;
- ответы выпускника на вопросы членов комиссии.

Примерная структура доклада на защите выпускной квалификационной работы:

- представление темы выпускной квалификационной работы;
- актуальность выбранной темы;
- цель, задачи работы;
- краткий обзор основного содержания выпускной квалификационной работы;
- основные выводы.

Защита выпускной квалификационной работы является публичной. Студенту рекомендуется подготовить презентацию, выполненную с применением информационных технологий.

Члены ГЭК могут задавать вопросы как по теме выпускной квалификационной работы, так и для выявления общей профессиональной подготовленности студента.

Государственная экзаменационная комиссия коллегиально оценивает содержание ВКР, форму ее защиты, оценивает уровень знаний и соответствие подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта СПО.

ГЭК решает вопрос о присвоении квалификации «техник» по результатам защиты и выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании. На основании общих выводов ГЭК разрабатываются рекомендации по совершенствованию подготовки выпускников.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

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

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, секретарем и членами комиссии.

5.3. Критерии оценки дипломного проекта

При определении окончательной оценки по дипломному проекту учитываются:

- соответствие уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство;
- уровень усвоения студентами знаний и умений, позволяющих решать ситуационные (профессиональные) задачи;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов.

Оценки определяются по совокупности параметров:

«Отлично»

1. Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент показал глубокие знания по теме проекта, свободно ориентировался в графической части и оперировал данными расчетов, по возможности, использовал наглядные средства, выполненные с применением информационных технологий. При ответах на вопросы оперировал данными разработанного технологического процесса, обосновывал применение сварочных материалов для данной конструкции и методов сварки, анализировал базовый технологический процесс, предлагал усовершенствование техпроцесса, использовал полученные данные при расчетах режимов сварки для подбора сварочного оборудования. Показал глубокие знания при выборе мероприятий по борьбе со сварочными деформациями и напряжениями, контроле качества изделия в процессе изготовления, обосновывал полученный экономический эффект от разработанного технологического процесса, базируясь на расчетах технико-экономических показателях.

2. В пояснительной записке проекта полностью выполнены практические расчеты и освещены теоретические разделы, студентом изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, широко представлена библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей с учетом последних изменений в нормативных документах.

3. Графическая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями ГОСТов, ЕСКД и ЕСТД грамотно, качественно, без замечаний, по возможности, с применением информационных технологий

4. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, студент уверенно отвечал на вопросы комиссии, показывал глубокое знание темы, свободно оперировал данными работы.

5. ДП имеет положительные отзывы руководителя и рецензента с замечаниями, не снижающими общую ценность работы.

«Хорошо»

1. Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент показал хорошие знания по теме проекта, свободно ориентировался в графической части и оперировал данными расчетов, по возможности, использовал наглядные средства. При ответах на вопросы оперировал данными разработанного технологического процесса, обосновывал применение сварочных материалов для данной конструкции, методов сварки, анализировал базовый технологический процесс, предлагал усовершенствование

техпроцесса, использовал полученные данные при расчетах режимов сварки для подбора сварочного оборудования. Показал хорошие знания при выборе мероприятий по борьбе со сварочными деформациями и напряжениями, контроле качества изделия в процессе изготовления, обосновывал полученный экономический эффект от разработанного технологического процесса, базируясь на расчетах технико-экономических показателей.

2. В пояснительной записке проекта выполнены практические расчеты и освещены теоретические разделы, студентом изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, представлена оптимальная библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей.

3. Графическая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями ГОСТов, ЕСКД и ЕСТД грамотно, без особых замечаний.

4. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, студент без особых затруднений отвечал на вопросы комиссии, показывал достаточное знание темы, оперировал данными работы.

5. Дипломный проект имеет отзывы руководителя и рецензента с незначительными замечаниями.

«Удовлетворительно»

1. Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент показал не в полной мере знания по теме проекта, удовлетворяющие требованиям ФГОС СПО по специальности. При ответах на вопросы недостаточно использовал данные разработанного технологического процесса, обосновывал применение сварочных материалов для данной конструкции, методов сварки, предлагал усовершенствование техпроцесса, использовал полученные данные при расчетах режимов сварки для подбора сварочного оборудования. Показал удовлетворительные знания при выборе мероприятий по борьбе со сварочными деформациями и напряжениями, контроле качества изделия в процессе изготовления, неубедительно обосновывал полученный экономический эффект от разработанного технологического процесса, базируясь на расчетах технико-экономических показателей.

2. В пояснительной записке проекта выполнены все необходимые практические расчеты и освещены теоретические разделы, студентом изучены нормативные документы, представлена библиография по теме работы, произведен расчет показателей.

3. Графическая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями ГОСТов, ЕСКД и ЕСТД без критических замечаний.

4. Во время выполнения проекта студент не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, и студент не всегда уверенно и исчерпывающе отвечал на вопросы комиссии, неуверенно ориентировался в расчетах и графической части.

5. Дипломный проект имеет отзывы руководителя и рецензента с замечаниями.

«Неудовлетворительно»

1. Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент не показал знаний, удовлетворяющих требованиям ФГОС СПО по специальности, затруднялся отвечать на поставленные вопросы по теме проекта, не знает теории вопроса, методик расчетов, при ответе допускал существенные ошибки.

2. Пояснительная записка и графическая часть проекта не отвечают основным требованиям, предъявляемым к ДП, теория освещена поверхностно, работа содержит существенные ошибки в графической части.
3. Во время выполнения проекта студент не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя ДП.
4. ДП имеет отзывы руководителя и рецензента с критическими замечаниями

6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации

Приложение N 2 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 29н

(К специальности сварщик не рекомендуется допускать людей, у которых имеются проблемы со слухом, зрением, психикой, опорно-двигательным аппаратом. Неприемлемы аллергические реакции, сбои в сердечной и сосудистой системах).

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

7 Порядок подачи и рассмотрения апелляции

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора техникума одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор техникума либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора техникума. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные техникумом.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не

подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.

Бланк дипломного задания по специальности
22.02.06 Сварочное производство

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«ВОЛГОГРАДСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ И. В. Бондаренко
"___" _____ 202__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы
(Дипломной работы / Дипломного проекта)

Тема ВКР:

Студент (ка) _____
(фамилия, имя, отчество)

Группа _____

Специальность 22.02.06 Сварочное производство

Тема предложена _____

Руководитель _____
(фамилия, имя, отчество)

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ РАЗРАБОТКЕ:

А. В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ

ВВЕДЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1. Назначение и описание объекта, по которому проектируется технологический процесс, с анализом его технологичности
- 1.2. Технические условия на основные и вспомогательные материалы
- 1.3. Технические условия на сборку и сварку изделия
- 1.4. Выбор и сущность применяемых методов сварки, технико-экономическое обоснование
- 1.5. Условия свариваемости выбранной марки стали
- 1.6. Анализ базовой технологии и предложения по усовершенствованию технологического процесса

РАЗДЕЛ 2. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

- 2.1. Составление схемы раскроя корпуса конструкции. Расчет коэффициента отхода
- 2.2. Разбивка конструкции на технологические узлы и подузлы. Составление технологической схемы сборки и сварки
- 2.3. Расчет и выбор технологических режимов и сварочного оборудования
- 2.4. Разработка и описание конструкции сборочно-сварочных приспособлений
- 2.5. Разработка техпроцесса сборки и сварки изделия. Составление технологических карт
- 2.6. Техническое нормирование сборочно-сварочных операций
- 2.7. Мероприятия по борьбе со сварочными деформациями и напряжениями, возникающими в процессе изготовления
- 2.8. Контроль качества изделия в процессе изготовления

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- 3.1. Описание организации рабочего места, технологического и межоперационного транспорта
- 3.2. Организация сборочно-сварочного производства

РАЗДЕЛ 4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. РАСЧЕТ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕХПРОЦЕССА СБОРКИ И СВАРКИ ИЗДЕЛИЯ

- 4.1. Производственные расчеты
- 4.2. Экономические расчеты
- 4.3. Определение экономической эффективности технологического процесса

РАЗДЕЛ 5. ОХРАНА ТРУДА

- 5.1. Вредные и опасные производственные факторы
- 5.2. Техника безопасности при выполнении сборочно-сварочных работ на участке

РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ, СЕРТИФИКАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ

- 6.1. Виды и средства измерений в сварочном производстве

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Б. В ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Лист № 1	Общий вид изделия
Лист № 2	Приспособление или оснастка
Лист № 3	Схема техпроцесса
Лист № 4	Планировка участка и технико-экономические показатели

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

1. При прохождении преддипломной практики на _____
(наименование организации, предприятия)

Надлежит собрать следующий материал:

- а) общие сведения о предприятии, учредительные документы, виды деятельности, подразделения организации, производственная и организационная структура организации, функциональные взаимосвязи подразделений и служб;
 - б) построение организационной структуры отдела;
 - в) ознакомление с функциональными областями техника на предприятии;
 - г) ознакомление с используемыми на предприятии методами анализа показателей в функциональных областях техника
2. Выполнение проекта (с изготовлением макета стенда, прибора и т.д.)

Рекомендуемая литература:

1. Маслов, Б. Г. Производство сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. Г. Маслов, А. П. Выборнов. – Москва : издательский центр «Академия», 2019. – 368 с.
2. Милютин, В. С. Источники питания для электрической сварки плавлением: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. С. Милютин, Р. Ф. Катаев. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 368 с.
3. Овчинников, В. В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Овчинников. – Москва : Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.
4. Феофанов, А. Н. Чтение рабочих чертежей: учеб. пособие / А. Н. Феофанов. – 2-е изд. – Москва : Издательский центр «Академия», 2021. – 80 с.
5. Чернышов, Г. Г. Технология электрической сварки плавлением: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. Г. Чернышов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2019. – 448 с.
6. Черпаков, Б. И. Технологическая оснастка: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. И. Черпаков. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.
7. Овчинников, В. В. Контроль качества сварных соединений: учебник / В. В. Овчинников. – Москва : ОИЦ «Академия», 2021. – 203 с.
8. Девислов, В. А. Охрана труда: учебник / В. А. Девислов. – Москва : Форум 9 Инфа, 2019. – 448 с.
9. Шишмарев, В. Ю. Машиностроительное производство: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ю. Шишмарев. – Москва : Издательский центр «Академия», 2019. – 352 с.
10. Лукьянов, В. Ф. Изготовление сварных конструкций в заводских условиях: учебник / В. Ф. Лукьянов – Ростов н/Д : Феникс, 2020– 315 с.
11. Маслов, Б. Г. Неразрушающий контроль сварных соединений и изделий в машиностроении: учебное пособие / Б. Г. Маслов. – Москва : ОИЦ «Академия», 2019–272с.
12. Отечественный журнал «Сварка и диагностика». Научно-технический и производственный журнал по сварке, контролю и диагностике.
13. Моряков, О. С. Оборудование машиностроительного производства: учебное пособие / О. С. Моряков. – Москва : ОИЦ «Академия», 2020– 256 с.
14. Романенко И. В. Экономика: учеб. пособие / И. В. Романенко.– 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Финансы и статистика, 2021.–272с.
15. Государственные стандарты по сварке : официальный сайт. – Москва, 2021. – URL: <http://www.gost-svarka.ru/>

Руководитель дипломного проектирования (Ф.И.О. полностью и подпись)

Рассмотрено и одобрено предметной (цикловой) комиссией технологии материалов

Протокол № ___ от «__» _____ 20__ г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ П.И. Кеменов

Дата выдачи дипломного задания «__» _____ 20__ г.

Студент _____

Ф.И.О., подпись

Срок окончания

дипломного проектирования «_____» _____ 20__ г.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- а) Пояснительная записка должна быть напечатана на одной стороне листа.
- б) Графические работы выполняются в машинной графике с применением профессиональных пакетов КОМПАС-3D.

Бланк заключения руководителя

ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Дипломник _____

Тема ВКР _____

Специальность, группа _____

Объем выпускной квалификационной работы _____

Количество листов чертежей _____

Количество страниц записки _____

Количество страниц экономического расчёта _____

Количество страниц технологического процесса _____

Характеристика освоения общих и профессиональных компетенций

Характеристика производственной подготовки

Проявленная дипломником самостоятельность при выполнении выпускной квалификационной работы. Плановость и дисциплинированность в работе. Умение пользоваться нормативными документами, справочной и технической литературой.

Индивидуальные особенности дипломника

Отрицательные стороны выпускной квалификационной работы

Положительные стороны выпускной квалификационной работы

Рекомендация о присвоении выпускнику квалификации

Выпускная квалификационная работа соответствует предъявляемым к работам такого уровня требованиям, может быть допущена к защите и заслуживает оценку

Руководитель: _____

(должность, место работы)

(подпись)

ФИО)

МП

« ____ » _____ 20 ____ г.

ПЕЧАТЬ ДЛЯ ВНЕШНИХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ

Шаблон рецензии

РЕЦЕНЗИЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Дипломник _____

Тема _____

Специальность, группа _____

Объем выпускной квалификационной работы _____

Количество листов чертежей _____

Количество страниц записки _____

Количество страниц экономического расчёта _____

Количество страниц технологического процесса _____

Сжатое описание выпускной квалификационной работы и принятых решений

Отрицательные особенности выпускной квалификационной работы

Положительные стороны выпускной квалификационной работы

Оценка конструктивной разработки и графического оформления _____

Предполагаемая оценка выпускной квалификационной работы _____

Рецензию составил: _____

(должность, место работы)

(подпись)

ФИО)

МП

« _____ » _____ 20 ____ г.

Образец титульного листа

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**Проектирование участка цеха и разработка
технологии сборки и сварки**

ТЕМА ДИПЛОМНОГО ЗАДАНИЯ

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Пояснительная записка

ДП 22.02.06.0.....001 ПЗ

Руководитель

_____ И.О.Ф
Подпись

«___» _____ 2024

Консультант по экономической части

_____ И.О.Ф
Подпись

«___» _____ 2024

Рецензент

_____ И.О.Ф
Подпись

«___» _____ 2024

Студент

_____ И.О.Ф
Подпись

«___» _____ 2024

2024

Образцы задания по КОД 22.02.06-1-2024

Модуль 1: Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций**Задание модуля 1:**

1. На сборочном чертеже обозначить сварные соединения исходя из требований:
 - способ сварки ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом;
 - тип соединения позиций 1 и 2 тавровое соединение без скоса кромок;
 - тип соединения позиций 2 и 3 стыковой шов со скосом двух кромок.
2. Для обозначения соединений выбрать нормативно-технические документы, изобразить конструктивные элементы соединения и сварного шва с указанием размеров и их предельных отклонений.
3. Задание оформить с применением компьютерных технологий: текстовый процессор, программа для создания чертежей.
4. Готовое задание распечатать на принтере.

Модуль 2: Разработка технологических процессов и проектирование изделий**Задание модуля 2:**

1. Разработать и оформить технологическую карту на сборку и сварку конструкции согласно сборочного чертежа;
2. Технологическую карту оформить с применением компьютерных технологий.
Готовое задание распечатать на принтере.