

Министерство образования свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Сухоложский многопрофильный техникум»

СОГЛАСОВАНО
Председатель ГИА
АО «Сухоложский огнеупорный завод»

М.М. Абрамова

2025



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «Сухоложский
многопрофильный техникум»

И.А. Григорян

2025



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИЛЬНОСТИ**

18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных
материалов и изделий

Срок обучения – 3 года 10 месяцев

Сухой Лог
2025

РАССМОТРЕНО
Председатель ЦМК ППЦ
По специальности 18.02.05
ПТНиСМиИ
_____ И.В. Фоменко
Протокол № _____
от «20» ноября 2025 г.

Разработана в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом (далее –
ФГОС) по специальности 18.02.05
«Производство тугоплавких
неметаллических и силикатных
материалов и изделий», приказ
Минобрнауки № 435 от 07.05. 2014

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УПР
_____ К. Л. Соколова
«01» декабря 2025 г.

Рассмотрено на заседании педагогического совета
ГАПОУ СО «Суходолжский многопрофильный техникум»
Протокол №4 от «01» декабря 2025 г.

Разработчик:
Фоменко И.В., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО
«Суходолжский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
2 ПРИМЕРНЫЙ ГРАФИК ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
3 УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА	9
4 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	13
5 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА	15
6 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЩИТЫ ПИСЬМЕННОЙ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	16
7 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА	17
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение А Календарный график разработки и оформления выпускной квалификационной работы	19
Приложение Б Шаблон отзыва руководителя ВКР	20
Приложение В Шаблон направления на рецензию	21
Приложение Г Шаблон рецензии на ВКР	22
Приложение Д Перечень примерных тем	23
Приложение Е Анализ на соответствие требованиям к оформлению дипломного проекта	25
Приложение Ж Протокол ознакомления с программой ГИА	26
Приложение З Шаблон титульного листа ВКР	27
Приложение И Шаблон задания на ВКР специалиста	28
Приложение К Шаблон оценочной ведомости члена государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР	31
Приложение Л Шаблон сводного листа оценки результатов государственной итоговой аттестации Приложение К Шаблон протокол ГЭК	32
Приложение М Шаблон протокол ГЭК	33

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная (итоговая) аттестация выпускников по специальности среднего профессионального образования 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий» предусмотрена Федеральным Государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), приказ Минобрнауки № 435 от 07.05. 2014 года и является обязательной.

Государственная (итоговая) аттестация выпускников проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом региональных требований Свердловской области АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» и ЕСАТ — Единая система актуальных требований (worldskills.ru).

Программа Государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий» и определяет:

- требования к результатам освоения образовательной программы;
- требования к выпускным квалификационным работам;
- вид государственной итоговой аттестации;
- формы проведения государственной итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- перечень тем выпускных квалификационных работ;
- фонд оценочных средств позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций;
- условия подготовки и процедуру проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Программа Государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее шести месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Программа Государственной итоговой аттестации разработана на основании документов:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012 г.), законом «Об образовании в Свердловской области» (от 15.07.2013 г. №78-03); Федеральный закон от 03.07.2016 №238-ФЗ «О независимой оценке квалификаций»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 г. № 464)

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.04.2025 № 272 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800"

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 435 от 07.05. 2014г.

- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО в ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»;

- «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО в ГАПОУ СО Сухоложский многопрофильный техникум» на 2025-2026 учебный год».

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма государственной итоговой аттестации – выпускная квалификационная работа по специальности 18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий.

Вид государственной итоговой аттестации – дипломный проект.

Место проведения государственной итоговой аттестации – г. Сухой Лог, ул. Юбилейная, 10. ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум».

Объем времени, сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации:

ГИА.01 – Подготовка выпускной квалификационной работы: 4 недели: с 19.05.2026г. по 05.06.2026 г.

ГИА.02 – Защита выпускной квалификационной работы: 2 недели: с 08.06.2026г. - 22.06.2026 г.

Содержание аттестации:

Предметом аттестации является квалификация выпускника как система освоенных компетенций (общих и профессиональных).

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- сырье и материалы;
- природные и промышленные материалы;
- технологическое оборудование;
- технологические процессы;
- средства контроля и автоматики;
- технологическая и конструкторская документация;
- управление персоналом.

Оцениваемые основные виды профессиональной деятельности:

ПМ.01 Хранение и подготовка сырья.

ПМ.02 Эксплуатация технологического оборудования.

ПМ.03 Ведение технологического процесса.

ПМ.04 Планирование и организация работы коллектива подразделения, смены, участка.

Общие компетенции:

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10 Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

Квалификация: техник

2 ПРИМЕРНЫЙ ГРАФИК ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Мероприятие	Сроки	Ответственные	Отметка о выполнении
1 Методическая работа			
1.1 Разработка (обновление) и утверждение Программы ГИА по специальности	ноябрь выпускного года	Руководитель РЦМК, руководители дипломных работ	
1.2 Разработка (обновление) и утверждение перечня примерных тем дипломных работ	до декабря выпускного года	Руководитель РЦМК, руководители дипломных работ	
1.3 Обновление и утверждение списка источников информации для выполнения дипломной работы	начало декабря, выпускного года	Руководители дипломных работ	
1.5 Разработка и утверждение рекомендаций по работе над дипломной работой	конец декабря, выпускного года	Руководители дипломных работ	
1.4 Утверждение списочного состава руководителей (консультантов)	сентябрь, выпускного года	Зам. директора по УПР	
1.5 Утверждение (закрепление за студентами): тем дипломных работ; руководителей (консультантов); заданий на стажировку и дипломное исследование	ноябрь – декабрь, выпускного года	Зам. директора по УМР, руководитель РЦМК	
1.6 Осуществление контроля за ходом дипломных работ, исследований	постоянно	Зам. директора по УМР, руководитель РЦМК	
2 Организационные мероприятия			
2.1 Разработка и утверждение графика подготовки к государственной итоговой аттестации	до начала выпускного учебного года	Зам. директора по УПР, руководитель РЦМК	
2.2 Установочная конференция выпускников, посвященная преддипломной практике	март, выпускного года	Зам. директора по УМР, руководитель РЦМК, руководители дипломных работ	
2.3 Итоговая конференция выпускников, посвященная подведению итогов преддипломной практики	конец апреля, выпускного года	Зам. директора по УМР, руководитель РЦМК, руководители дипломных работ	
2.4 Контроль за ходом индивидуальной подготовки к государственной итоговой аттестации	не позднее чем за 2 месяца до начала ГИА	Зав. отделением, руководитель РЦМК, руководители дипломных работ	
2.5 Собрание выпускников, посвященное началу государственной итоговой аттестации	за 1 неделю до начала ГИА	Зам. директора по УМР, руководитель РЦМК, руководители дипломных работ	
2.6 Подготовка личных дел выпускников	за 1 месяц до начала ГИА	Зав. отделением, кураторы групп	
2.7 Подготовка документации для работы государственной аттестационной комиссии	за 1 месяц до начала ГИА	Зав. отделением, кураторы групп, секретарь комиссии	
2.8 Торжественное собрание выпускников, посвященное вручению дипломов о профессиональном образовании	по окончании ГИА	Зам директора по УМР	

Примечание: ПОО вправе проводить дополнительно к вышеуказанным мероприятиям, мероприятия, направленные на повышение качества подготовки ГИА.

3 УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

В период подготовки и проведения ГИА соблюдается принцип доступности, который реализуется через открытый доступ к программе ГИА, а именно размещение программы ГИА на сайте ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» сайт: <http://smt-sl.su.>, наличие и соблюдение графиков работы в компьютерном классе, читальном зале библиотеки, графиков консультаций с руководителем дипломного проекта.

Необходимым условием допуска выпускника к ГИА является успешное освоение обучающимся материала по всем учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам и прохождение учебной и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности (профессиональному модулю) в соответствии с ФГОС.

Допуск выпускника к ГИА оформляется приказом директора техникума на основании решения педагогического совета.

В целях качественного выполнения и подготовки к защите дипломного проекта выпускнику назначается руководитель из числа преподавателей специальных дисциплин.

Предусмотрено проведение консультаций с выпускниками согласно расписанию.

Расписание работы с выпускниками основных консультационных пунктов:

Наименование раздела	Время работы	Аудитория, ФИО ответственного
Консультация руководителя дипломного проекта	понедельник вторник среда четверг пятница 15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	Ауд.№ 36 Фоменко И.В. Ауд.№ 35 Вехов А.Ю.
Консультация экономической части дипломного проекта	понедельник вторник среда четверг пятница 15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	Ауд.№ 34 Потапенко С.А.
Консультация графической части дипломного проекта	понедельник вторник среда четверг пятница 15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	ауд.№45 Погадаева Е.С..
График работы библиотеки	Ежедневно 08 ³⁰ -17 ¹⁵	Читальный зал библиотеки
График работы компьютерного класса ауд.45	Ежедневно 15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	ауд.45 Погадаева Е.С.

За месяц до начала ГИА организуется подготовка документации для работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). За два месяца составляется график проведения государственной итоговой аттестации выпускников, которое утверждается директором ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» и доводится до сведения обучающихся, членов ГЭК, преподавателей.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики и сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления.

Выполнение ВКР должно проходить с соблюдением плана разработки, без нарушения сроков отчетности перед руководителем по каждому указанному в нем этапу.

Ход выполнения ВКР планируется в соответствии с календарным графиком (Приложение А) выполнения ВКР, рубежный контроль планируется по состоянию готовности ВКР.

Ход выполнения ВКР

Наименование выполненных работ	№ недели в соответствии с календарным графиком,					
	ПП	Подготовка ВКР				Защита
	38	39	40	41	42	43,44
Разработка введения	10%	*	*	*	*	*
Разработка частей пояснительной записки «Общая часть», «Расчетно – технологическая часть», «Организационная часть», «Экономическая часть», «Охрана труда»	*	57%	90%	*	*	*
Разработка графической части ВКР	*	*	*	93%	*	*
Разработка заключения, оформление списка используемых источников, оформление работы, нормоконтроль, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя.	*	*	*	*	100%	*

По завершению обучающимся подготовки выпускной квалификационной работы руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и составляет на ВКР отзыв (Приложение Б)

Выполненные выпускные квалификационные работы подлежат рецензированию (Приложение В, Г).

Рецензенты выпускных квалификационных работ, специалисты из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющие вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ, приглашаются образовательным учреждением.

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

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

Заместитель директора по учебно-методической работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите.

Контроль выполнения обучающихся ВКР и оценка качества их выполнения проводится поэтапно:

Контроль выполнения ВКР

Вид контроля	Эксперт	Содержание контроля	Период контроля
Текущий	Руководитель ВКР	Поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения студентом материалов ВКР в соответствии с заданием. Ежедневная фиксация результатов выполнения в календарном графике обучающегося и сообщение о ходе работы обучающегося заведующему отделением	с 19.05.2026г. по 12.06.2026г.
	Консультант по отдельным вопросам, частям	Поэтапная проверка выполнения обучающимся отдельных вопросов, частей ВКР в соответствии с заданием в ходе консультаций	с 19.05.2026г. по 11.06.2026г.
	Нормоконтролер	Предварительная проверка ВКР студента за соблюдением требований	с 31.05.2026г. по 13.06.2026 из расчета ___ ч. на студента
	Зам. директора по УПР, зав отделением, ЦМК ППССЗ специальности 18.02.05	Еженедельная проверка хода и результатов выполнения обучающимся ВКР.	с 24.05.2026г. по 13.06.2026г.
Итоговый	Руководитель ВКР	Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершенной и оформленной работы обучающимся. Составление письменного отзыва на ВКР обучающегося с оценкой качества ее выполнения	до 19.06.2026г.
	Нормоконтролер	Окончательная проверка всех материалов завершенной и подписанной руководителем и консультантом работы обучающегося на соблюдение требований. Утверждение всех материалов подписью в соответствующих графах ВКР.(Приложение Е)	с 13.06.2026г. по графику из расчета _ ч. на проект
	Рецензент	Изучение содержания всех материалов ВКР обучающегося. Беседа с обучающимся по выяснению обоснованности принятых в работе решений. Составление рецензии на ВКР обучающегося в письменной форме с оценкой качества его выполнения.	с 13.06.2026г. по графику из расчета ___ ч. на проект
	Члены комиссии по предзащите	Выявление уровня готовности ВКР и помощь обучающемуся в подготовке к защите ВКР при ГЭК	с 13.06.2026 по графику
	Зам. директора по УПР	Окончательная проверка наличия всех составных частей ВКР, отзыва руководителя и рецензии на дипломный проект. Решение о допуске обучающегося к защите дипломного проекта на заседании ГЭК	с 13.06.2026г по 19.06.2026г. по графику

Защита выпускной квалификационной работы проводится в специально подготовленном учебном кабинете, оснащенный мультимедийным оборудованием, в соответствии с установленным графиком. На доклад выпускника отводится до 15 минут. Время, отводимое на собеседование членов ГАК с выпускником – до 10 минут.

Выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах освоения основной профессиональной образовательной программы (дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности и др.).

Результаты защиты выпускной квалификационной работы фиксируются каждым членом ГЭК в оценочной ведомости выпускной квалификационной

работы. По результатам оценки всех членов ГЭК рассчитывается средний балл, который переводится в оценку согласно установленным критериям. Решение ГЭК принимается на закрытом заседании при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. Результаты государственной итоговой аттестации объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

Порядок проведения ГИА для обучающихся, не прошедших государственную итоговую аттестацию по уважительной или неуважительной причине, а так же получивших неудовлетворительные результаты, устанавливается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» на 2025-2026 учебный год». Также вышеуказанным Порядком устанавливается порядок подачи и рассмотрения апелляций.

4 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ, ОФОРМЛЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Необходимым условием определения тематики выпускной квалификационной работы является ее соответствие содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий».

Перечень примерных тем, соответствующих содержанию профессиональных модулей ПМ.01 Хранение и подготовка сырья, ПМ.02 Эксплуатация технологического оборудования, ПМ.03 Ведение технологического процесса, ПМ.04 Планирование и организация работы коллектива подразделения, смены, участка:

- 1 Организация технологического процесса производства асбестоцементных волнистых листов
- 2 Организация технологического процесса приготовления молотого стекла для шихты стекловаренных печей
- 3 Организация технологического процесса обжига сырьевой муки для производства портландцемента марки ЦЕМ I 42,5Н
- 4 Термическая утилизация твердых коммунальных отходов, как способ получения альтернативного топлива для вращающихся печей цементной промышленности
- 5 Организация технологического процесса обжига сырьевого шлама для производства портландцемента марки ЦЕМ I 42,5Н АП
- 6 Организация технологического процесса измельчения грубомолотого магнийсиликатного оливина, до тонкомолотого применяемого для изготовления магнийсиликатного пропанта.
- 7 Организация технологического процесса производства тампонажного цемента марки ПЦТ-I-G-СС-1, в цехе «Помол»
- 8 Организация технологического процесса обжига щебня Горнощитского месторождения для производства магнийсиликатного оливина
- 9 Организация технологического процесса подготовки шлама для производства портландцемента марки ЦЕМ II/A-И 42,5Б
- 10 Организация технологического процесса обжига пропант сырца
- 11 Организация технологического процесса производства теплоизоляционных изделий марки ШТ-1,3 г/см³ применяемых для теплоизоляции тепловых агрегатов , формовочно-обжиговом участке .
- 12 Организация технологического процесса производства грубомолотого магнийсиликатного оливина, в цехе «Помол»
- 13 Организация технологического обжига шамотных изделий марки ШБ -5 , в формовочно-обжиговом участке
- 14 Организация технологического процесса производства ультралегковесных теплоизоляционных изделий марки ШТ-0,4 применяемых в тепловых агрегатах, в формовочно-обжиговом участке
- 15 Организация технологического процесса грануляции пропанта-сырца

16 Организация технологического процесса в смесительно-прессовом отделении по производству шамотных изделий марки ШКУ-32 для футеровки сталеразливочных ковшей .

17 Организация технологического процесса производства муллитокремнеземистого теплоизоляционного огнеупорного стекловолокна марки МКРР – 130

18 Организация смесительно-прессового отделения по производству шамотных изделий марки ШТ-1,0 для теплоизоляции тепловых агрегатов

19 Организация технологического процесса производства асбоцементных безнапорных труб диаметром 100 мм

20 Организация технологического процесса в формовочном отделении по производству огнеупорных изделий марки ША - 5

21 Организация технологического процесса варки стекловаренной шихты.

Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенного перечня или определиться с темой самостоятельно, содержание темы должно отвечать требованиям ФГОС.. Выпускник может предложить для исследования свою тему при необходимом обосновании целесообразности ее разработки. Перечень примерных тем может быть уточнен и дополнен применительно к специфике района или учреждения (Приложения Ж). Выбор темы выпускной квалификационной работы закрепляется личной подписью выпускника (Приложение Д) и осуществляется не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА. Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации. Темы выпускных квалификационных работ на 2025-2026 уч. год представлены в приложении 4.

Руководитель определяется в зависимости от выбранной обучающимся темы дипломного исследования и с учетом пожеланий выпускника. Руководителем выдается задание на выпускную квалификационную работу (ВКР) установленного техникумом образца (Приложения И). В этом задании обозначается тема, срок сдачи выпускником ВКР, перечень подлежащих разработке вопросов, указывается календарный план поэтапного выполнения ВКР, дата выдачи задания. Задание подписывается обучающимся и его руководителем. Контроль за ходом дипломного исследования осуществляют руководитель, РЦМК, зам. директора по УПР.

Требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работе, а также требования к оформлению определены в методических указаниях «Оформление рефератов, курсовых и дипломных проектов», утвержденных Методическим советом ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум».

5 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА

Оценивание результатов защиты выпускной квалификационной работы проводится по разработанным критериям, в зависимости от темы дипломного проекта и вносится в соответствующие ведомости (Приложения К,Л). Количественная оценка представляет собой оценку проявленных признаков по трехбалльной шкале:

- 0 баллов – признак не проявлен,
- 1 балл – признак проявлен частично,
- 2 балла – признак проявлен в полном объеме.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно) в соответствии с универсальной шкалой:

Результат (% проявленных признаков)	Качественная оценка результат ГИА	
	Оценка	Вербальный аналог
100 – 90	5	отлично
89,9 – 80	4	хорошо
79,9 – 70	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Шкала оценивания защиты выпускной квалификационной работы

Результат (сумма баллов)	Качественная оценка результат	
	Оценка	Вербальный аналог
40 - 36	5	отлично
35 - 32	4	хорошо
31 - 28	3	удовлетворительно
менее 28	2	не удовлетворительно

Результаты защиты выпускных квалификационных работ объявляются в тот же день. По положительным результатам государственной итоговой аттестации выпускника, оформленным протоколами государственных экзаменационных комиссий (Приложение М), государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении ему квалификации по специальности и выдаче диплома государственного образца о среднем профессиональном образовании.

6 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Код компетенции	Признаки проявления компетенций	Макс. балл	Реал. балл
ОК 1, ПК 4.3	1 Обосновывает актуальность темы проекта в соответствии с современными тенденциями развития отрасли, экономики	2	
	2 Планирует дальнейшее профессиональное развитие, владеет умением самопрезентации	2	
	3 Обеспечивает выбор оптимального варианта использования трудовых и финансовых ресурсов	2	
ОК 3, ПК 3.3	4 Обосновывает выбор способа производства в отделении	2	
	5 Делает вывод по достижению поставленной цели и задач, по результативности представленного проекта	2	
	6 Представляет основные технико-экономические показатели отделения	2	
ОК 5, ПК 3.2	7 Представляет наглядный материал к выступлению: презентация, демонстрационные версии практических работ, приложения к дипломному проекту	2	
	8 Представляет выбор наиболее эффективных методов контроля полуфабриката или готовой продукции	2	
ОК 6, ПК 4.1	9 Корректно общается с председателем ГЭК и членами комиссии	2	
	10 Выдерживает установленный регламент времени публичного выступления	2	
	11 Использует различные коммуникативные и психологические средства для доказательства своего мнения	2	
	12 Грамотно использует профессиональную лексику при диалоговом общении.	2	
	13 Приводит расчет численности персонала, фонда рабочего времени и заработной платы.	2	
ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2	14 Представляет эффективный метод лабораторного эксперимента для определения качества сырья (полуфабриката или готовой продукции)	2	
	15 Демонстрирует результаты обработки лабораторного эксперимента по определению качественных показателей сырья (полуфабриката, готовой продукции)	2	
	16 Проводит анализ соответствия существующей технологии современным требованиям	2	
	17 Делает выбор технологического основного и вспомогательного, транспортного и грузоподъемного оборудования	2	
	18 Обосновывает выбор сырья, производит необходимые технологические расчёты, подтверждающие правильность его выбора для выпуска данного вида продукции	2	
ОК 11, ПК 1.2, ПК 3.1	19 Анализирует и оценивает состояние охраны труда и техники безопасности в отделении	2	
	20 Описывает технологический процесс производства, обосновывает выбор его параметров с учетом требований ОТи ТБ	2	
	21 Предусматривает меры предупреждения появления брака на всех этапах производства	2	
ИТОГО		42	

0 баллов - признак отсутствует

2 балла – признак проявлен в полной мере

1 балл – признак присутствует частично

Соответствие оценке по пятибалльной шкале

42 - 36 баллов – «5» *отлично*;

31 - 28 баллов – «3» *удовлетворительно*;

35 - 32 баллов – «4» *хорошо*;

менее 28 баллов – «2» *неудовлетворительно*.

7 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Основные источники:

1 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий».

2 Балашов В.П. Грузоподъемные и транспортирующие машины на заводах строительных материалов / В.П. Балашов– М.: Машиностроение, 1987.

3 Сулименко Л.М. Общая технология силикатов/ Л.М. Сулименко – М.: ИНФА, 2004. – 336 с.

4 Сулименко Л.М. Технология минеральных вяжущих материалов и изделий на их основе: учебник для вузов/ Л.М. Сулименко. – Изд. 4–е, перераб. и доп. – М.: Высшей школой, 2005. – 334 с.

5 Попов Л.Н. Строительные материалы и изделия: учебное пособие / Л.Н. Попов, Н.Л. Попов.– М.: ИНФА, 2005. – 219 с.

6 Байсаголов В.Г. Механическое и транспортное оборудование заводов огнеупорной промышленности / В.Г.Байсаголов, П.И.Галкин – М.: Metallurgy, 1972.

7 Кашеев И.Д. Испытание и контроль огнеупоров: учебное пособие / И.Д. Кашеев, К.К. Стрелов. – М.: Интернет Инжиниринг, 2003. – 286 с.

8 Алимов Л.А. Технология производства неметаллических строительных изделий и конструкций / Л.А. Алимов, В.В. Воронин. – М.: ИНФА, 2005. – 443 с.

9 Дудеров И.Г. Общая технология силикатов / И.Г. Дудеров, Г.М. Матвеев, В.Б. Суханова. - М.: Стройиздаг, 1987. - 560 с.

10 Чаус К.В. Технология производства строительных материалов, изделий и конструкций: учебник для вузов / К.В.Чаус, Ю.Д. Чистов, Ю.В. Лабзина. – М.: Стройиздат, 1988 – 488 с.

11 Кашеев И.Д. Химическая технология огнеупоров: учебное пособие / И.Д. Кашеев, Н.К. Стрелов, П.С. Мамыкин. – М.: Интернет Инжиниринг, 2007. – 757 с.

12 Айпаретов Г.А. Строительные материалы: учебно-справочное пособие / Г.А. Айпаретов, О.К. Безродный, А.А. Жолобов и др.; под редакцией Г.В. Несветаева. – Изд. 2–е, перераб. и доп. – Ростов – на – Дону: Феникс, 2005. – 608 с.

13 Бобров Ю.Л. Теплоизоляционные материалы и конструкции: учебник для средних профессионально – технических учебных заведений. Ю.Л. Бобров Е.Г. Овчаренко, Б.М. Шайхет, Е.Ю. Петухова. – М.: ИНФА, 2003. – 286 с.

Дополнительные источники:

1 Миловский А.В. Минералогия и петрография / А.В. Миловский. - М.: Недра, 1985. - 432 с.

2 Попов К.Н. Строительные материалы и изделия / К.Н. Попов, М.Б. Каддо. - М.: Высшая школа, 2001.- 367 с.

3 Прибытнов И.А. Теоретические основы теплотехники: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / И.А. Прибытнов, И.А. Левнушит. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 464 с.

4 Севостьянов В.С. Механическое оборудование производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий / В.С. Севостьянов, В.С. Богданов, Н.Н. Дубинин, В.И. Уральский. – М.: ИНФА, 2005. – 432 с.

Интернет источники

1 <http://koapp.narod.ru/russian.htm>

2 <http://www.iqlib.ru/>

3 <http://www.iqlib.ru/>

4 <http://koapp.narod.ru/russian.htm>

5 <http://www.zodchii.ws/>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

СОГЛАСОВАНО:
Зав. отделением ППССЗ
О.Ю. Бехтерева
« ____ » _____ 2026 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

разработки и оформления выпускной квалификационной работы на тему:

Организация технологического процесса приготовления шликера для производства пропанта-сырца в цехе помол в условиях ООО «ФОРЭС»

ФИО студента *Иванов Иван Сергеевич*

Специальность 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий» Группа Т-42

Выполняемые работы и мероприятия	Сроки выполнения	Отметка о выполнении и решение руководителя
1 Составление плана дипломного проекта и согласование его с руководителем	19.04-22.04	<i>выполнено</i>
2 Подбор литературы, её изучение и обработка, составление библиографии по основным источникам	24.04-20.05	<i>выполнено</i>
3 Сбор, систематизация и анализ фактического материала из преддипломной практики	24.04-20.05	<i>выполнено</i>
4 Разработка и представление на проверку описательной части	15.05-20.05	<i>выполнено</i>
5 Разработка и представление на проверку расчетно-технологической части	22.05-31.05	<i>выполнено</i>
6 Разработка и представление на проверку экономической части	01.06-05.06	<i>выполнено</i>
7 Разработка и представление на проверку ОТ и ТБ	06.06-09.06	<i>выполнено</i>
8 Предоставление всей работы	10.06-14.06	<i>выполнено</i>
9 Согласование с руководителем выводов и предложений	15.06-18.06	<i>выполнено</i>
10 Предоставление дипломного проекта на проверку нормоконтроля	14.06-19.06	<i>выполнено</i>
11 Предоставление дипломного проекта заведующему отделением с отзывом руководителя ВКР и рецензией	15.06-19.06	<i>выполнено</i>
12 Разработка тезисов доклада и презентации для защиты	15.06-19.06	<i>выполнено</i>
13 Завершение подготовки к защите с учётом отзыва и рецензии	за 2 дня до защиты	<i>выполнено</i>

Обучающийся группы _____ / И.С. Иванов
подпись

Руководитель ВКР _____ / И.В. Фоменко
Подпись

Дата: «10» апреля 2026 г.

Шаблон отзыва руководителя ВКР

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

Специальность 18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных
материалов и изделий

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на дипломный проект студента _____

выполненный на тему: _____

Объём дипломного проекта:

количество страниц пояснительной записки _____

количество листов графической части _____

Актуальность проекта: _____

Отношение к выполнению проекта _____

Оценка содержания дипломного проекта: _____

Уровень освоения общих и профессиональных компетенций: _____

Знания, умения, продемонстрированные при выполнении ВКР: _____

Положительные стороны проекта: _____

Работа над проектом заслуживает оценки _____

Руководитель: _____ / _____

подпись

« _____ » _____ 2026 г.

ШАБЛОН НАПРАВЛЕНИЯ НА РЕЦЕНЗИЮ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Суходолжский многопрофильный техникум»

Специальность 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных
материалов и изделий»

НАПРАВЛЕНИЕ НА РЕЦЕНЗИЮ

Уважаемый _____
(ФИО рецензента)

Направляем Вам на рецензию дипломный проект обучающегося _____

(ФИО обучающегося)

на тему: _____
(название темы)

Вашу рецензию просим представить не позднее « » июня 2026 г

Защита дипломного проекта назначена на « » июня 2026г

ШАБЛОН РЕЦЕНЗИИ НА ВКР

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Суходолжский многопрофильный техникум»

Специальность 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных
материалов и изделий»

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект обучающегося

выполненный на тему: _____

Соответствие дипломного проекта заявленной теме и заданию на него

Оценка качества выполнения каждого раздела дипломного проекта:

Практическая значимость проекта: _____

Отличительные положительные стороны работы: _____

Недостатки и замечания по дипломной работе: _____

Рекомендуемая оценка дипломного проекта _____

Рецензент _____ / _____
(подпись) (Ф. И. О.)

« _____ » _____ 2026 г

(должность, место работы и печать.)

Перечень примерных тем

РАССМОТРЕНО:
 Председатель ЦМК ППЦ
 По специальности 18.02.05 ПТНиСМиИ
 _____ И.В. Фоменко
 « ____ » _____ 2026 г.

СОГЛАСОВАНО:
 Зав. отделением ППССЗ
 _____ О.Ю. Бехтерева
 « ____ » _____ 2026 г.

Наименование темы
1. Организация технологического процесса производства асбестоцементных волнистых листов
2. Организация технологического процесса приготовления молотого стекла для шихты стекловаренных печей
3. Организация технологического процесса обжига сырьевой муки для производства портландцемента марки ЦЕМ I 42,5Н
4. Термическая утилизация твердых коммунальных отходов, как способ получения альтернативного топлива для вращающихся печей цементной промышленности
5. Организация технологического процесса производства стекловолокна огнеупорного керамического марки Ceraterm Blanket (1260)
6. Организация технологического процесса производства комовой извести
7. Организация технологического процесса обжига сырьевого шлама для производства портландцемента марки ЦЕМ I 42,5Н АП
8. Организация технологического процесса производства портландцемента марки ЦЕМ I 42,5Н СС, в цехе «Помол»
9. Организация технологического процесса производства, тонкомолотого магнийсиликатного оливина, в помольном отделении
10. Организация технологического процесса обжига сырьевого шлама для производства портландцемента марки ЦЕМ I 42,5Н АП
11. Организация технологического процесса измельчения грубомолотого магнийсиликатного оливина, до тонкомолотого применяемого для изготовления магнийсиликатного пропанта.
12. Организация технологического процесса производства тампонажного цемента марки ПЦТ-I-G-СС-1, в цехе «Помол»
13. Организация смесительно-формовочного отделения производства ультралегковесных теплоизоляционных изделий марки ШТ-0,4 применяемых в промежуточном слое тепловых агрегатах
14. Организация технологического процесса производства тампонажного цемента марки ПЦТ I – 50. в цехе «Помол»
15. Организация смесительно-прессового отделения по производству шамотных изделий марки ШВ-28

- | |
|--|
| 16. Организация технологического процесса производства высокоогнеупорных теплоизоляционных изделий марки ШТ-1,3в помольном участке |
| 17. Организация технологического процесса обжига, теплоизоляционных изделий, марки ШТ – 1,0 для теплоизоляции тепловых агрегатов |
| 18. Организация технологического процесса варки стекловаренной шихты |
| 19. Организация технологического процесса обжига сырьевой муки для производства портландцемента марки ЦЕМ II/A-И 42,5Б |
| 20. Организация смесительно-формовочного отделения производства высокоогнеупорных легковесных теплоизоляционных изделий марки ШТ-1,3 применяемых для футеровки огнеупорных печей |

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

АНАЛИЗ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ К ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

№	Объект	Параметры	Соответствие
1	Титульный лист	Оформление соответствует утвержденному образцу	
		Наименование темы соответствует утвержденной теме по приказу	
		Код дипломного проекта соответствует утвержденному образцу	
2	Структура	Соответствует типу дипломного проекта (практического, опытно-экспериментального или проектного характера)	
		Содержит все структурные части: ведомость документов, календарный график, задание на дипломный проект, лист содержания, введение, общую часть, технологическую часть, организационную часть, охрану труда и экономическую часть, заключение (выводы), список источников информации, приложения, графическую часть	
		В ведомости документов, календарном графике, задании на дипломный проект, листе содержания указана тема дипломного проекта соответствующая утвержденной теме по приказу	
		Каждая структурная часть начинается с новой страницы	
3	Содержание	Соответствует требованиям к оформлению дипломного проекта	
		Включает все разделы и соответствует структуре дипломного проекта	
4	Форматирование текста	Поля: левое – 25 мм., верхнее – 20 мм., правое – 15 мм., нижнее – 25 мм	
		Размер шрифта (кегель) – 14 пт	
		Название шрифта – Times New Roman	
		Межстрочный интервал – одинарный	
		Абзац – 125 мм	
5	Нумерация страниц	На титульном листе номер страницы не проставлен	
		Номер страницы проставлен в нижней части листа	
		Нумерация сквозная по всему тексту	
6	Таблицы и формулы	Соответствуют требованиям к оформлению дипломного проекта: имеют нумерацию, наименование и ссылку в основном тексте	
7	Рисунки, схемы и диаграммы	Соответствуют требованиям к оформлению дипломного проекта: имеют нумерацию, наименование и ссылку в основном тексте	
8	Библиографические ссылки и сноски	Соответствуют требованиям к оформлению дипломного проекта: печатаются в квадратных скобках и соответствуют нумерации в списке литературы	
9	Список источников информации	Соответствует требованиям к оформлению дипломного проекта	
		Наличие не менее 10 источников	
10	Приложения (при наличии)	Нумеруются и имеют наименование. В основном тексте имеются ссылки на приложения.	

Ответственный за нормоконтроль: _____ / _____ /
подпись Фамилия, инициалы

« ____ » _____ 20__ г.

С результатами экспертизы ознакомлен: _____ / _____ /
Подпись студента Фамилия, инициалы студента

« ____ » _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Протокол ознакомления с Программой ГИА, требованиями к выпускным квалификационным работам, а также критериями оценки знаний

Специальность 18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий
гр. Т-42

С Программой государственной итоговой аттестации, требованиями к выпускным квалификационным работам, а также критериями оценки знаний **ОЗНАКОМЛЕН. Выбор темы выпускной квалификационной работы СДЕЛАЛ.**

№ п/п	ФИО выпускника	Тема выпускной квалификационной работы	ФИО руководителя	Дата	Личная подпись
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11					
12					
13					

Шаблон титульного листа ВКР

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

Допустить к защите
Зам. директора по УПР _____ К. Л. Соколова

**Организация технологического процесса отделения обжига
рядового шлама для производства портландцемента марки ЦЕМ I 42,5Н**

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

ДП 18.02.05.09.00.00.00 ПЗ

Руководитель	_____	И.В. Фоменко
Консультант		
экономической части	_____	С.А. Потапенко
Нормоконтролер	_____	Е.С. Погадаева
Обучающаяся гр. Т-42	_____	Ф.И.О.

Шаблон задания на ВКР специалиста

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

Рассмотрено:

Председатель ЦМК ППЦ

По специальности 18.02.05 ПТНиСМиИ

_____ И.В. Фоменко

« » _____ 2026 г..

УТВЕРЖДАЮ

Зав.отделением ППССЗ

Бехтерева О.Ю.

« » _____ 2026 г.

ЗАДАНИЕ

**на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)
обучающейся (гося) 4 курса группа Т-42**

Ф.И.О обучающейся (гося)

Тема выпускной квалификационной работы (утверждена приказом директора
ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих
разработке вопросов)

ВВЕДЕНИЕ

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Производство и потребление тугоплавких неметаллических и
силикатных материалов и изделий в России

1.2 Технологическое обоснование необходимости расширения
производства

2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Подбор сырья и добавок, их характеристика

2.2 Подробная технологическая схема производства

2.3 Описание работы цеха с подбором технологических параметров
и их обоснование

2.4 Физико-химические основы производства тугоплавких
неметаллических и силикатных материалов и изделий

2.5 Возможные виды брака производства в цехе, его причины и пути
предупреждения и его устранения

3 РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ

3.1 Расчет материального баланса производства

3.2 Расчет количества основного и технологического оборудования

3.3 Расчет емкостей (бункера, силоса)

3.6 Выбор топлива и расчет процесса горения

3.7 Расчет теплового баланса теплового агрегата

4 КИП и АВТОМАТИКА

4.1 Автоматизация технологического процесса, его параметры и приборы контроля и регулирования

5 СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

5.1 Технологический контроль производства в отделении

6 ОХРАНА ТРУДА

6.1 Обеспыливание воздуха в отделении

6.2 Мероприятия по созданию благоприятных условий труда

6.3 Техника безопасности в отделении

7 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

7.1 Расчет технико-экономических показателей по индивидуальному заданию

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Лист 1- Схема технологического процесса в отделении

Лист 2- Общий вид оборудования или на выбор (схема, график, диаграмма и т.п.)

УТВЕРЖДАЮ
Зав.отделением ППССЗ
Бехтерева О.Ю.

« » _____ 2026 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

разработки и оформления выпускной квалификационной работы на тему:
Организация технологического процесса отделения обжига рядового шлама
для производства портландцемента марки ЦЕМ I 42,5Н

Иванов Иван Иванович

Специальность 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и
силикатных материалов и изделий»

Группа Т-42

Выполняемые работы и мероприятия	Сроки выполнения	Отметка о выполнении и решение руководителя
1 Составление плана дипломного проекта и согласование его с руководителем	13.04-22.04	<i>выполнено</i>
2 Подбор литературы, её изучение и обработка, составление библиографии по основным источникам	24.04-20.05	<i>выполнено</i>
3 Сбор, систематизация и анализ фактического материала из преддипломной практики	24.04-20.05	<i>выполнено</i>
4 Разработка и представление на проверку описательной части	15.05-20.05	<i>выполнено</i>
5 Разработка и представление на проверку расчетно-технологической части	22.05-31.05	<i>выполнено</i>
6 Разработка и представление на проверку экономической части	01.06-05.06	<i>выполнено</i>
7 Разработка и представление на проверку ОТ и ТБ	06.06-09.06	<i>выполнено</i>
8 Предоставление всей работы	10.06-14.06	<i>выполнено</i>
9 Согласование с руководителем выводов и предложений	15.06-18.06	<i>выполнено</i>
10 Предоставление дипломного проекта на проверку нормоконтроля	14.06-19.06	<i>выполнено</i>
11 Предоставление дипломного проекта заведующему отделением с отзывом руководителя ВКР и рецензией	15.06-19.06	<i>выполнено</i>
12 Разработка тезисов доклада и презентации для защиты	15.06-19.06	<i>выполнено</i>
13 Завершение подготовки к защите с учётом отзыва и рецензии	за 2 дня до защиты	<i>выполнено</i>

Задание выдал преподаватель

_____ И.В. Фоменко

«13» апреля 2026г

Задание получил

_____ И.О.Ф

«13» апреля 2026г