

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПЕРМСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



УТВЕРЖДАЮ
Директор КГАОУ ПСК

И.А. Коновалов

«13» ноября 2023 г.

Специальность СПО 08.02.03

Производство неметаллических строительных изделий и конструкций

Квалификация: техник

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Пермь
2023 г.

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
КГАПОУ ПСК
протокол № 3

«22» ноября 2023 г.

Согласовано:
Председатель ГЭК
по специальности 08.02.03
Производство неметаллических
строительных изделий и конструкций
Бессонов А.Н.

«22» ноября 2023 г.

Программа государственной (итоговой) аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.03 «Производство неметаллических строительных изделий и конструкций», утвержденного Приказом Минобрнауки России от 11.01.2018 № 26, и Приказа Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 19.01.2023) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Организация-разработчик: Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Пермский строительный колледж»

Разработчики:

Харьковская Н.Л.,
преподаватель профессионального цикла КГАПОУ ПСК, руководитель СП
Гумерова Э.М.,
преподаватель профессионального цикла КГАПОУ ПСК, руководитель СП
Носкова Т.В., преподаватель профессионального цикла КГАПОУ ПСК
Свириденко Н.Л., преподаватель профессионального цикла КГАПОУ ПСК

Содержание

Пояснительная записка	4
I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ГИА	6
1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)	7
1.3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ, ОТВОДИМОЕ НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ (ИТОГОВУЮ) АТТЕСТАЦИЮ:	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	7
2.1. ВИД И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.	7
2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	13
2.3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	15
3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	19
3.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	19
3.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	24
3.3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	26
4. ПОДАЧА АПЕЛЛЯЦИИ	27

Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (часть 5 статьи 59);

приказом Минобрнауки России от 11.01.2018 № 26 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций»;

приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции от 19.01.2023);

приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 апреля 2023 г. № 285 «Об операторе демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования».

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций, квалификация специалиста среднего звена – техник.

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием. Формой государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций являются демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Проведение государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена позволяет определить у экзаменуемых уровень знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов.

Проведение государственной итоговой аттестации в форме защиты дипломного проекта позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;

- значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в дипломном проекте).

В программе государственной итоговой аттестации разработана тематика дипломных проектов, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Организация и проведение итоговой аттестации предусматривает большую подготовительную работу преподавательского состава образовательного учреждения, систематичности в организации контроля в течение всего процесса обучения студентов в образовательном учреждении.

Студенты знакомятся с программой ГИА за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все требования основной образовательной программы и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом (Часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется, утверждается директором после её обсуждения на заседании Педагогического совета с обязательным участием председателей государственных экзаменационных комиссий (далее – ГЭК).

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ГИА

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций» в части освоения

видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Производство неметаллических строительных изделий и конструкций и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять ведение технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций, управлять технологическим оборудованием по производству неметаллических строительных изделий и конструкций;

ПК 1.2. Осуществлять входной контроль основных и вспомогательных материалов. Осуществлять контроль качества полупродуктов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, анализировать результаты контроля;

ПК 1.3. Владеть основами строительного производства и основами расчета и проектирования строительных конструкций;

ПК 1.4. Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью получения качественной продукции;

ПК 1.5. Выявлять резервы производства с целью повышения производительности труда и качества продукции.

2. Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять эксплуатацию теплотехнического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций;

ПК 2.2. Определять неполадки в работе оборудования, подбирать оборудование по заданным условиям;

ПК 2.3. Осуществлять теплотехнические расчеты теплообменных аппаратов, установок периодического действия и непрерывного действия при производстве неметаллических строительных изделий и конструкций;

ПК 2.4. Выявлять резерв работы оборудования для увеличения выпуска продукции.

3. Автоматизация технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять регулирование и автоматическое управление параметрами технологического процесса;

ПК 3.2. Применять контрольно-измерительные приборы для управления технологическим процессом;

ПК 3.3. Составлять схемы автоматизации технологических процессов;

ПК 3.4. Применять автоматизированные системы управления, микропроцессорную технику в производстве.

4. Использование ресурсосберегающих и нанотехнологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Использование ресурсосберегающих и нанотехнологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций

ПК 4.1. Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью экономии сырьевых и топливно-энергетических ресурсов;

ПК 4.2. Предупреждать и устранять отклонения в работе технологического оборудования;

ПК 4.3. Осуществлять подбор оборудования, обеспечивающего энергосбережение;

ПК 4.4. Планировать мероприятия по совершенствованию технологии изготовления продукции с целью снижения сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

1.2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ, ОТВОДИМОЕ НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ (ИТОГОВУЮ) АТТЕСТАЦИЮ:

Всего – 6 недель, в том числе:

подготовка и проведение демонстрационного экзамена - 0,5 недели,

выполнение дипломного проекта – 4,5 недель,

защита дипломного проекта – 1 неделя.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 ВИД И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Вид – дипломный проект.

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение дипломного проекта: **в период с 20 мая по 19 июня 2024 г.**

Сроки защиты дипломного проекта: с 20 по 27 июня 2024 г.

2.1.1. Содержание государственной итоговой аттестации

2.2.1. Содержание дипломного проекта

Согласно ФГОС СПО тематика дипломного проекта имеет практико-ориентированный характер и соответствует содержанию профессиональных модулей ПМ.01-ПМ.04

Примерный перечень тем по ДП:

№	Тема дипломного проекта	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Производство внутренних стеновых панелей по кассетной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 50 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
2.	Производство преднапряженных плит покрытия по конвейерной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 50 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
3.	Производство лестничных маршей по агрегатно-поточной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 30 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
4.	Производство лестничных площадок по агрегатно-поточной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 40 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
5.	Производство многопустотных плит перекрытия по агрегатно-поточной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 30 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
6.	Производство наружных стеновых панелей из керамзитобетона по агрегатно-поточной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 50000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
7.	Производство шахт лифтов по кассетной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 25 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
8.	Производство плит балконов по агрегатно-поточной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 20 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
9.	Производство железобетонных лотков по агрегатно-поточной технологии, с использованием	ПМ.01-ПМ.04

	ресурсосберегающих технологий, производительностью 30 000 м3/год	
10.	Производство свай с центральным армированием по агрегатно-поточной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 30 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
11.	Производство лестничных площадок по конвейерной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 40 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
12.	Производство лестничных маршей по агрегатно-поточной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 30 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
13.	Производство наружных стеновых панелей по агрегатно-поточной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 40 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
14.	Производство внутренних стеновых панелей по кассетной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 50 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
15.	Производство преднапряженных свай по агрегатно-поточной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 30 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
16.	Производство преднапряженных плит покрытия по конвейерной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 40 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
17.	Производство сантехнических кабин по кассетной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 20 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04
18.	Производство внутренних стеновых панелей по кассетной технологии, с использованием ресурсосберегающих технологий, производительностью 50 000 м3/год	ПМ.01-ПМ.04

Тематика дипломного проекта разрабатывается преподавателями МДК в рамках профессионального модуля; рассматривается на заседании предметной (цикловой) комиссии; утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

Структура дипломного проекта:

Дипломный проект состоит из двух частей: графическая часть, пояснительная записка.

Общий объем проекта: пояснительная записка – 40-50 листов машинописного текста (60-75 листов рукописного текста) формата А4; графическая часть – 5 листов формата А1 насыщенностью 70-75%

Графическая часть должна содержать следующие чертежи:

- План цеха в масштабе 1:100 (1:200)
- Разрез цеха (продольный)
- Разрез цеха (поперечный) в масштабе 1:100 в количестве 2 шт.
- Технологическая схема производства
- Технологическая карта
- Рабочий чертеж изделия

Графическая часть проекта выполняется с использованием систем автоматизированного проектирования. Чертежи должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 21.501-2018 СПДС Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. Листы оформляются рамкой и основной надписью согласно ГОСТ Р 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.

Все чертежи должны быть скомпонованы на пяти листах формата А1. Чертежи плана и разрезов выполняются на двух листах формата А1, технологическая схема – на одном листе формата А1, технологическая карта – на одном листе формата А1, рабочий чертеж изделия – на одном листе формата А1.

Требования к пояснительной записке

Пояснительная записка должна содержать

- обложку,
- титульный лист,
- задание на выполнение дипломного проекта,
- содержание,
- текст ПЗ,
- библиографический список, составленный согласно Методическим указаниям по выполнению пояснительной записки

Текст пояснительной записки должен содержать следующие разделы:

- Расчеты производства (номенклатура изделий и характеристик, режим работы предприятия, расчет производственной программы основных подразделений: формовочного цеха, бетонно-смесительного отделения, складов сырьевых материалов);
- Технологический раздел (описание технологий изготовления изделий, расчеты производительности и количества технологических линий, подбор основного оборудования, расчет технологических площадей формовочного цеха);
- Контроль производства (входной, пооперационный, выходной).
- Техника безопасности и промышленная санитария
- Строительная часть
- Экономическая часть

Содержание разделов должно отражать вопросы согласно Методическим указаниям по составлению пояснительной записки.

Пояснительная записка машинописного характера выполняется на компьютере на одной стороне листа формата А4, кегль 14, межстрочный

интервал 1,5. Оформление листов пояснительной записки, таблиц, ведомостей выполняется согласно ГОСТ Р 21.101-2020.

Работа выпускника над графической частью дипломного проекта позволяет руководителю оценить следующие профессиональные и общие компетенции:

ПК 1.1. Осуществлять ведение технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций, управлять технологическим оборудованием по производству неметаллических строительных изделий и конструкций;

ПК 1.2. Осуществлять входной контроль основных и вспомогательных материалов. Осуществлять контроль качества полупродуктов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, анализировать результаты контроля;

ПК 1.3. Владеть основами строительного производства и основами расчета и проектирования строительных конструкций;

ПК 1.4. Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью получения качественной продукции;

ПК 1.5. Выявлять резервы производства с целью повышения производительности труда и качества продукции

ПК 2.1. Осуществлять эксплуатацию теплотехнического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций;

ПК 2.2. Определять неполадки в работе оборудования, подбирать оборудование по заданным условиям;

ПК 2.3. Осуществлять теплотехнические расчеты теплообменных аппаратов, установок периодического действия и непрерывного действия при производстве неметаллических строительных изделий и конструкций;

ПК 2.4. Выявлять резерв работы оборудования для увеличения выпуска продукции.

ПК 4.1. Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью экономии сырьевых и топливно-энергетических ресурсов;

ПК 4.2. Предупреждать и устранять отклонения в работе технологического оборудования;

ПК 4.3. Осуществлять подбор оборудования, обеспечивающего энергосбережение;

ПК 4.4. Планировать мероприятия по совершенствованию технологии изготовления продукции с целью снижения сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Работа выпускника над пояснительной запиской позволяет руководителю оценить следующие профессиональные и общие компетенции:

- ПК 1.1. Осуществлять ведение технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций, управлять технологическим оборудованием по производству неметаллических строительных изделий и конструкций;
- ПК 1.2. Осуществлять входной контроль основных и вспомогательных материалов. Осуществлять контроль качества полупродуктов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, анализировать результаты контроля;
- ПК 1.3. Владеть основами строительного производства и основами расчета и проектирования строительных конструкций;
- ПК 1.4. Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью получения качественной продукции;
- ПК 1.5. Выявлять резервы производства с целью повышения производительности труда и качества продукции
- ПК 2.1. Осуществлять эксплуатацию теплотехнического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций;
- ПК 2.2. Определять неполадки в работе оборудования, подбирать оборудование по заданным условиям;
- ПК 2.3. Осуществлять теплотехнические расчеты теплообменных аппаратов, установок периодического действия и непрерывного действия при производстве неметаллических строительных изделий и конструкций;
- ПК 2.4. Выявлять резерв работы оборудования для увеличения выпуска продукции.
- ПК 4.1. Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью экономии сырьевых и топливно-энергетических ресурсов;

- ПК 4.2. Предупреждать и устранять отклонения в работе технологического оборудования;
- ПК 4.3. Осуществлять подбор оборудования, обеспечивающего энергосбережение;
- ПК 4.4. Планировать мероприятия по совершенствованию технологии изготовления продукции с целью снижения сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- ОК 03. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

2.1.2. Защита дипломных проектов.

К защите допускаются лица, выполнившие в соответствии с заданием все разделы проекта в полном объеме и получившие положительные заключения руководителя дипломного проекта и рецензента.

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.2.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

• При выполнении дипломного проекта

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к государственной итоговой аттестации

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по дипломному проектированию;
- график поэтапного выполнения дипломного проекта;
- комплект учебно-методической документации.

• При защите дипломного проекта

Для защиты дипломного проекта отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- стойка для размещения чертежей дипломного проекта;

2.2.2. Информационное обеспечение ГИА

1. Программа государственной итоговой аттестации
2. Указания по разработке дипломного проекта.
3. Федеральные законы и нормативные документы
4. Литература по специальности
6. Периодические издания по специальности

2.2.3. Общие требования к организации и проведению ГИА

1. Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном приказом Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции от 19.01.2023).

2. Защита дипломного проекта (продолжительность защиты до 30 минут) включает доклад студента (не более 7-10 минут) по выполненным чертежам проекта, пояснительной записке, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента.

3. В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

Оценка выставляется в соответствии с критериями по разделам дипломного проекта руководителем дипломного проекта, рецензентом дипломного проекта и членами ГЭК при защите проекта. Оценки консультантов, руководителя и членов ГЭК заносятся в оценочные ведомости и переводятся в пятибалльную систему. Итоговая оценка дипломного проекта выставляется в сводной ведомости с учетом оценки руководителя ДП, рецензента и членов ГЭК.

4. При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации руководителями от образовательного учреждения, назначенными приказом директора. Во время подготовки обучающимся может быть предоставлен доступ в Интернет.

5. Требования к учебно-методической документации: наличие рекомендаций к выполнению дипломного проекта.

2.2.4. Кадровое обеспечение ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнения дипломного проекта: наличие высшего (высшего

профессионального) или среднего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Требование к квалификации руководителей ГИА от организации (предприятия): наличие высшего (высшего профессионального) или среднего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

2.3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценивание дипломного проекта проводится по оценочной шкале: **0 баллов** – показатель не проявлен; **1 балл** – показатель проявлен частично, **2 балла** – показатель проявлен в полном объеме

4.1 ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ДП

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	баллы	Оценка
ПК 1.1-1.5	<i>Выбор технологического решения согласно заданию на проектирование в соответствии с техническими требованиями и эффективностью для предложенного варианта</i> <i>Грамотное проектирование узлов, деталей, технологических операций основного производства</i>	0 - 2	
	<i>Грамотная разработка строительных чертежей в соответствии с заданием</i> <i>Графическое выполнение строительных чертежей согласно нормам ЕСКД и СПДС</i>	0 - 2	
	<i>Выполнение расчетов и проектирование технологических операций по изготовлению изделий согласно действующей нормативно-технической документации</i>	0 - 2	
	<i>Грамотная разработка составных частей проекта производства работ в соответствии с действующей нормативной базой</i> <i>Свободное владение современной методической и нормативной базой в технологии производства</i>	0 - 2	
ПК 2.1-2.4	<i>Грамотный обоснованный подбор оборудования по заданным условиям</i> <i>Выявление резерва работы оборудования для наращивания программы производства изделия</i> <i>Эффективное размещение оборудования при компоновке</i>	0 - 2	
ПК 4.1-4.4	<i>Обоснованное использование энергосберегающих технологий</i> <i>Применение инновационных материалов и технологий</i>	0 - 2	
ОК 01.	<i>Использование типовых решений при выполнении поставленной задачи</i>	0 - 2	
	<i>Обоснованное принятие решений</i>		

ОК 02.	Эффективный поиск информации в нормативной, справочной и периодической литературе по специальности, в т.ч. Интернет-ресурсов	0 - 2	
ОК 03.	Соблюдение плана-графика выполнения ДП Выполнение в полном объеме самостоятельной работы	0 - 2	
	Самостоятельное изучение вопросов проектирования с привлечением дополнительной литературы по специальности		
ОК 04.	Эффективное взаимодействие с преподавателями в ходе выполнения ДП	0 - 2	
	Своевременное поэтапное выполнение заданий		
ОК 05.	Хорошее владение письменной коммуникацией с использованием профессиональной терминологии	0 - 2	
ОК 06.	Применение отечественных конструктивных разработок, технологий и материалов при проектировании	0 - 2	
	Объективная оценка своего ДП		
ОК 07.	Применение современных технологий и материалов при проектировании	0 - 2	
ОК 09	Уверенное владение навыками использования программ автоматизированного проектирования и другими ИКТ	0 - 2	
ОК 10.	Выполнение профессиональных задач на основании действующей нормативно-технической документации, с привлечением дополнительной специальной литературы	0 - 2	

Перевод суммарного количества баллов, полученных выпускниками при выполнении ДП, в пятибалльную систему оценки

Оценка	Оценка сформированности ПК, баллы	Оценка сформированности ОК, баллы	Суммарное количество баллов
Отлично	11 - 12	16 - 18	27 - 30
Хорошо	9 - 10	13 - 16	22 - 26
Удовлетворительно	6 - 8	10 - 13	16 - 21
Неудовлетворительно	0 - 5	0 - 10	0 - 15

4.2 ОЦЕНКА ЗАЩИТЫ ДП

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	баллы	Оценка
ПК 1.1-4.4	<i>Владение профессиональной терминологией. Уверенная презентация принятых решений</i>	0 - 2	
	<i>Быстрое и грамотное чтение чертежей. Свободная ориентация в разделах проекта</i>	0 - 2	
ОК.01, ОК.05	<i>Качественная подготовка к защите ДП</i>	0 - 2	
ОК.02, ОК.04, ОК.06	<i>Уверенная аргументация принятых решений</i>	0 - 2	

Перевод суммарного количества баллов, полученных выпускниками при защите ДП в пятибалльную систему оценки

Оценка	Суммарное количество баллов
Отлично	7 - 8
Хорошо	5 - 6
Удовлетворительно	3 - 4
Неудовлетворительно	0 - 2

Оценочный лист члена ГЭК

№ п/п	ФИО студента	ПК 1.1-4.4		ОК.01, ОК.05	ОК.02, ОК.04, ОК.06	Итого баллов	Оценка
		0 - 2	0 - 2				
1	например	2	1	2	1	6	4
2							

Для проверки сформированности компетенций ДП оценивается с использованием рейтинговой системы в зависимости от оценок за выполнение, рецензию и защиту в ГЭК :

ДП			итого
выполнение	рецензия	защита	
40%	10%	50%	100%

Сводная ведомость защиты дипломного проекта

Специальность 08.02.03 «Производство неметаллических строительных изделий и конструкций»

Группа _____

№ п/п	ФИО выпускника	Выполнение ДП (оценка руководителя)		Оценка рецензента		Оценки за защиту ДП (дипломного проекта)							Всего	Итого (с учетом особого мнения председателя)
						1	2	3	4	5	Средн			
		член ГЭК	член ГЭК	член ГЭК	член ГЭК	член ГЭК	арифм.	x 0,5						
оценка	x 0,4	оценка	x 0,1											
1.	например	4	1,6	5	0,5	5	4	4	5	5	4,6	2,3	4,4	4 или 5
2.														

Председатель ГЭК _____ / _____ / Секретарь _____ / _____ /

Члены ГЭК _____ / _____ /
 _____ / _____ /
 _____ / _____ /

3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1.1 Сроки проведения государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена.

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку и проведение демонстрационного экзамена – **0,5 недели в период с 20 мая по 28 мая 2024 г.**

3.1.2. Содержание государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится по одному из двух уровней:

- базовый уровень (комплект оценочной документации КОД 08.02.03-1-2024)
- профильный уровень (комплект оценочной документации КОД 08.02.03-2024)

Выбор уровня демонстрационного экзамена проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников, состав экзаменационных групп формируется за 6 месяцев до начала демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором и размещенных на ресурсе <https://bom.firpo.ru/Public>.

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

Продолжительность ДЭ зависит от уровня выбранного уровня

Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная)	Продолжительность ДЭ
базовый	Инвариантная часть	2 ч. 45 мин.
профильный	Инвариантная часть	3 ч. 20 мин.

Вариативная часть не предусмотрена Программой ГИА.

Базовый уровень КОД 08.02.03-1-2024

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Производство неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК: Осуществлять ведение технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций, управлять технологическим оборудованием по производству неметаллических строительных изделий и конструкций	Умение: Производить расчеты сырья, технологического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций
		Навык: Определение технологических характеристик сырьевых материалов, строительных изделий и конструкций
		Навык: Ведение технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций
	ПК: Осуществлять входной контроль основных и вспомогательных материалов. Осуществлять контроль качества полупродуктов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, анализировать результаты контроля	Умение: Использовать средства и методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих и изготавливаемых изделий
		Навык: Работа с контрольно-измерительными приборами
	ПК: Владеть основами строительного производства и основами расчета и проектирования строительных конструкций	Умение: Пользоваться государственными стандартами на строительные конструкции
	ПК: Выявлять резервы производства с целью повышения производительности труда и качества продукции	Навык: Работа с нормативной документацией
		Навык: Оформление технологической документации
		Навык: Работа со справочной литературой
Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК: Осуществлять эксплуатацию теплотехнического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций	Умение: Производить теплотехнические расчеты теплообменных аппаратов, установок периодического и непрерывного действия при производстве неметаллических строительных изделий и конструкций

Профильный уровень КОД 08.02.03-1-2024

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Производство неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК: Осуществлять ведение технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций, управлять технологическим оборудованием по производству неметаллических строительных изделий и конструкций	Умение: Производить расчеты сырья, технологического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций
		Навык: Определение технологических характеристик сырьевых материалов, строительных изделий и конструкций
		Навык: Ведение технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций
	ПК: Осуществлять входной контроль основных и вспомогательных материалов. Осуществлять контроль качества полупродуктов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, анализировать результаты контроля	Умение: Использовать средства и методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих и изготавливаемых изделий
		Навык: Работа с контрольно-измерительными приборами
	ПК: Владеть основами строительного производства и основами расчета и проектирования строительных конструкций	Умение: Пользоваться государственными стандартами на строительные конструкции
	ПК: Выявлять резервы производства с целью повышения производительности труда и качества продукции	Навык: Работа с нормативной документацией
		Навык: Оформление технологической документации
		Навык: Работа со справочной литературой
Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК: Осуществлять эксплуатацию теплотехнического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций	Умение: Производить теплотехнические расчеты теплообменных аппаратов, установок периодического и непрерывного действия при производстве неметаллических строительных изделий и конструкций

Автоматизация технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК: Осуществлять регулирование и автоматическое управление параметрами технологического процесса	Умение: Оперативно корректировать состав бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами для достижения заданной подвижности в соответствии с фактической влажностью заполнителей
	ПК: Применять контрольно-измерительные приборы для управления технологическим процессом	Умение: Пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой
	ПК: Применять автоматизированные системы управления, микропроцессорную технику в производстве	Навык: Приготовление смеси сырьевых материалов с помощью автоматизированной системы управления согласно техническому регламенту
Использование ресурсосберегающих и нанотехнологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК: Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью экономии сырьевых и топливно-энергетических ресурсов	Умение: Дифференцировать и оценивать качество сырьевых материалов по внешнему признаку
	ПК: Планировать мероприятия по совершенствованию технологии изготовления продукции с целью снижения сырьевых и топливно-энергетических ресурсов	Умение: Обеспечивать рациональное использование сырьевых материалов и производственных мощностей с целью экономии энергозатрат

Пример задания базового уровня демонстрационного уровня

Наименование модуля задания	Критерий оценивания	Баллы
Модуль 1: Производство неметаллических строительных изделий и конструкций		44,00
Задание модуля 1: <i>Выполнить подбор состава бетона. Определить зерновой состава и модуль крупности заполнителя. Произвести испытание на определение подвижности бетонной смеси (испытание на осадку конуса). Заформовать образец бетонного куба размером 100×100×100 мм (150×150×150 мм). Определение предела прочности бетонных образцов.</i>	Осуществление ведения технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций, управлять технологическим оборудованием по производству неметаллических строительных изделий и конструкций	16,00
	Осуществление входного контроля основных и вспомогательных материалов. Осуществление контроля качества полупродуктов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической	10,00

	документации, анализ результатов контроля	
	Владение основами строительного производства и основами расчета и проектирования строительных конструкций	4,00
	Выявление резервов производства с целью повышения производительности труда и качества продукции	14,00
Модуль 2: Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций		6,00
Задание модуля 2: <i>Подобрать режим тепловой обработки. Поместить изделия в лабораторную пропарочную камеру.</i>	Осуществление эксплуатаций теплотехнического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций	6,00

Пример задания профильного уровня демонстрационного уровня

Наименование модуля задания	Критерий оценивания	Баллы
Модуль 1: Производство неметаллических строительных изделий и конструкций		50,00
Задание модуля 1: <i>Выполнить подбор состава бетона. Определить зерновой состава и модуль крупности заполнителя. Произвести испытание на определение подвижности бетонной смеси (испытание на осадку конуса). Заформовать образец бетонного куба размером 100×100×100 мм (150×150×150 мм). Определение предела прочности бетонных образцов.</i>	Осуществление ведения технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций, управлять технологическим оборудованием по производству неметаллических строительных изделий и конструкций	16,00
	Осуществление входного контроля основных и вспомогательных материалов. Осуществление контроля качества полупродуктов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, анализ результатов контроля	16,00
	Владение основами строительного производства и основами расчета и проектирования строительных конструкций	4,00
	Выявление резервов производства с целью повышения	14,00

	производительности труда и качества продукции	
Модуль 2: Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций		6,00
Задание модуля 2: <i>Подобрать режим тепловой обработки. Поместить изделия в лабораторную пропарочную камеру.</i>	Осуществление эксплуатаций теплотехнического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций	6,00
Модуль 3: Автоматизация технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций		16,00
Задание модуля 3 <i>Оценить качество сырьевых материалов по внешнему признаку, Скорректировать состав бетонной смеси для достижения заданной подвижности в соответствии с фактической влажностью заполнителей. Составить функциональную схему на приготовление бетонной смеси. Определить температуру бетонной смеси. Разработать план по рациональному использованию сырьевых материалов</i>	Осуществление регулирования и автоматического управления параметрами технологического процесса	4,00
	Применение контрольно-измерительных приборов для управления технологическим процессом	6,00
	Применение автоматизированных систем управления, микропроцессорной техники в производстве	6,00
Модуль 4: Использование ресурсосберегающих и нанотехнологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций		8,00
	Обеспечение рационального использования производственных мощностей с целью экономии сырьевых и топливно-энергетических ресурсов	4,00
	Планирование мероприятий по совершенствованию технологии изготовления продукции с целью снижения сырьевых и топливно-энергетических ресурсов	4,00

3.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.2.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению при выполнении демонстрационного экзамена

Реализация программы ГИА в форме демонстрационного экзамена предполагает наличие площадки для его проведения.

Оборудование площадки:

- компьютеры на рабочих местах для обучающихся,
- рабочее место для членов экспертной группы, оснащенное компьютером, принтером;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- иные требования, указанные в комплекте оценочной документации.

3.2.2 Информационное обеспечение ГИА

1. Программа государственной итоговой аттестации
2. Федеральные законы и нормативные документы
3. Литература по специальности

3.2.3 Общие требования к организации и проведению ГИА

1. При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов в порядке, предусмотренном приказом Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции Приказа Минпросвещения России от 19.01.2023 г.). Не допускается участие в оценивании результатов демонстрационного экзамена преподавателей, ведущих подготовку по соответствующему профессиональному модулю.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- выпускники;
- технический эксперт;
- представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

2. На месте проведения демонстрационного экзамена обязательно проводится предварительный инструктаж студентов.

3. При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации преподавателями образовательного учреждения, назначенными приказом директора.

3.2.4 Кадровое обеспечение ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих подготовку студентов к демонстрационному экзамену: наличие высшего (высшего профессионального) или среднего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Требование к квалификации экспертной группы: наличие высшего (высшего профессионального) или среднего профессионального образования, соответствующего профилю специальности, пройдено обучение в рамках курса «Эксперт демонстрационного экзамена». Количественный состав определяется комплектом оценочной документации в зависимости от числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся.

3.3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов. Полученное количество баллов переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Оценка ДЭ	неудовлетвори тельно	удовлетвори тельно	хорошо	отлично
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в %)	0 - 19,00%	20 - 39,00%	40 - 69,00%	70 - 100%
максимально возможное количество баллов = 50 базовый уровень	0 – 9,50 баллов	10– 19,5 баллов	20– 34,5 баллов	35– 50 баллов

Оценка ДЭ	неудовлетвор ительно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в %)	0 - 19,38%	20 - 39,38%	40 - 69,37%	70 - 100%
максимально возможное количество баллов = 80 профильный уровень	0 – 15,50 баллов	16 – 31,5 баллов	32– 55,5 баллов	56– 80 баллов

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

4. ПОДАЧА АПЕЛЛЯЦИИ

По результатам ГИА выпускник в течение дня, когда была объявлена оценка, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, порядка проведения ГИА и (или) несогласия с ее результатами. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с составом государственных экзаменационных комиссий, на заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.