ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026 г.

1 Общие положения

1.1 Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по специальности 15.02.16 Технология машиностроения составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 г. №144.

1.2 Квалификация – Техник-технолог.

1.3 База приема на образовательную программу - основное общее образование

1.4 Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения ГИА в данной образовательной организации:

- Статья 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утверждённого приказом Министерства просвещения России от 14.06.2022 г. №144.
- Приказ об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования. № 762 от 24.08.2022 г.;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. №800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19 января 2023 г. № 37 «О внесении изменений в Порядок проведения ГИА по образовательным программам СПО, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;
- Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 4 апреля 2023 г. № П-151 «О введении в действие Порядка разработки, публикации и хранения оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена";
- Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 12 марта 2024 г. № 01-09-42/2024 «О внесении изменений в приказ от 04.04.2023 № П-151» Порядок разработки, публикации и хранения оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена;
- Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.04.2024 № 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»;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 23 сентября 2025 г. №05-2658 «О направлении методических рекомендаций» (Рекомендации по переводу результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную оценку и Рекомендации по учету результатов демонстрационного экзамена в рамках промежуточной аттестации при выставлении оценки по итогам государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена);
- Приказ Министерства образования и науки Республики Башкортостан об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий;
- Приказ ГБПОУ НМК об утверждении программы государственной итоговой аттестации;
- Приказ ГБПОУ НМК об организации проведения государственной итоговой аттестации;
- Приказ ГБПОУ НМК о создании государственной экзаменационной комиссии для проведения государственной итоговой аттестации выпускников;
- Приказ ГБПОУ НМК о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;

- Приказ ГБПОУ НМК о закреплении тем дипломных проектов за обучающимися.
- оценочные материалы демонстрационного экзамена (шифр комплекта оценочной документации: КОД 15.02.16-2027)

1.5 Цель ГИА - определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1.6 Результаты освоения образовательной программы в виде общих и профессиональных компетенций (в соответствии с ФГОС СПО), формы проверки их освоения.

Общие компетенции, включающие в себя способность выпускника:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпритации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Профессиональные компетенции, соответствующие основным видам деятельности:

ВД 1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудования, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования

ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования

ПК 1.7 Умение самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии

ВД 2 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования

ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования

ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании

ВД 3 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном процессе

ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.

ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.

ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами

ПК 3.7 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

ВД 4 Организация контроля наладки и технологического обслуживания оборудования машиностроительного производства

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования

ПК 4.2. Организовать работы по устранению неполадок, отказов

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования

ПК 4.4. Организовать ресурсное обеспечение работ по наладке

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и ТО

ВД 5 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала

ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения

ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества

ПК 5.4. Реализовать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

ВД.06 Выполнение работ по профессии рабочего 18809 Станочник широкого профиля

ПК.6.1. Выполнять токарную обработку и доводку наружных и внутренних поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му квалитету

на универсальных токарных станках, включая окончательное нарезание профиля червяков 6-й, 7-й степени точности

ПК 6.2 Выполнять фрезерование поверхностей заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му квалитету на различных фрезерных станках, включая уникальные

ВД.07 Выполнение работ по профессии рабочего 16045 Оператор станков с программным управлением

ПК 7.1.Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.

ПК 7.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.

ПК 7.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК 7.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технологической документацией

Форма проверки освоения общих и профессиональных компетенций - защита выпускной квалификационной работы (ВКР) и портфолио выпускника.

1.7 Форма ГИА в соответствии с ФГОС СПО – демонстрационный экзамен (ДЭ).

2 Процедура проведения демонстрационного экзамена

2.1 ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2.2 ДЭ проводится в соответствии с Комплектом оценочной документации (Приложение 1) для проведения в 2027 году государственной итоговой аттестации (промежуточной аттестации) по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена базового уровня (КОД 15.02.16-2027 Том 1 Техник-технолог).

2.3 ДЭ проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД, и расположенную на территории ГБПОУ НМК

2.4 Не позднее, чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности. Состав экспертной группы приведен в приложении 2.

2.5 Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

2.6 Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

2.7 Продолжительность ДЭ – 4 часа.

2.8 Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение баллов по критериям оценивания

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Выбор метода получения заготовок с учетом условий производства	4,00
		Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	7,00
		Выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	2,00
		Выбор схем базирования заготовок, оборудования, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	5,00
		Выбор методов механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	4,00
		Использование конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	2,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	1,00
2	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ для технологического оборудования	25,00
3	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Разработка технологического процесса сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	6,00
		Выбор оборудования, инструмента и оснастки для осуществления сборки изделий	4,00
		Разработка технологической документации по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	11,00
4	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	Контроль качества продукции, выявление, анализ и устранение причин выпуска продукции низкого качества	2,00
		Реализация технологических процессов в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	2,00

ИТОГО (инвариантная часть)	75,00
ВСЕГО (вариативная часть)	25
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)	100

2.9 Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы 2.

Таблица 2 - Перевод баллов в оценку

Оценка	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (%)	0,00 - 29,99	30,00 - 49,99	50,00 - 79,99	80,00 - 100,00

Результаты демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции, выраженные в баллах, обрабатываются в цифровой системе оценивания и удостоверяются электронным паспортом компетенций.

3 Порядок апелляции и пересдачи ГИА

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

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

3.3 Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА.

3.4 Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

3.5 Апелляция рассматривается апелляционной комиссией (Приложение 4) не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

3.6 Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

3.7 Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей образовательной организации, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее обязанности руководителя на основании распорядительного акта образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии. Состав апелляционной комиссии приведен в приложении 5.

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

3.9 На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

3.10 Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

3.11 С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

3.12 Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

3.13 Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

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

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

3.15 В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

3.16 Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ВКР, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ВКР, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

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

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

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

3.21 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

3.22 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Комплект оценочных документов

(КОД 15.02.16-2027)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Состав ГЭК

по специальности 15.02.16 Технология машиностроения на 2027 год:

1. Мамаев В.С. - председатель комиссии, технический директор ООО «Палфингер Кама Цилиндры»;
2. Ценева С.Г.- зам.председателя, зав.отделением «Машиностроение»;
3. Долгих Г.Р. – эксперт, начальник конструкторского бюро пассажирских автобусов ПАО НЕФАЗ;
4. Вшивкова Э.М. – администратор, преподаватель колледжа;
5. Валиев Э.М.- эксперт, инженер-конструктор III категории ПАО НЕФАЗ;
6. Крючков А.А.- эксперт, инженер-конструктор ООО «Палфингер Кама Цилиндры»
7. Шагалиева З.М. - ответственный секретарь, преподаватель колледжа

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Состав экспертной группы

1. Мамаев В.С. – главный эксперт, технический директор ООО «Палфингер Кама Цилиндры»;
2. Долгих Г.Р. – эксперт, начальник конструкторского бюро пассажирских автобусов ПАО НЕФАЗ;
3. Валиев Э.М.- эксперт, инженер-конструктор III категории ПАО НЕФАЗ;
4. Крючков А.А.- эксперт, инженер-конструктор ООО «Палфингер Кама Цилиндры»

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Состав апелляционной комиссии

Салимьянова З.Р.	– председатель апелляционной комиссии, заместитель директора по воспитательной работе
Гиворг И.Ф.	– член комиссии, преподаватель
Мрясова О.Л.	– член комиссии, преподаватель
Чиганова А.А.	– член комиссии, преподаватель
Тимерьянов В.Ф.	– член комиссии, мастер производственного обучения
Ахметов Р.Р.	– член комиссии, мастер производственного обучения
Мансурова З.А.	– секретарь апелляционной комиссии