Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Назаров Михаил Владимирович
Должность: директор
Дата подписания: 18.11.2024 15:21:42
Уникальный программный ключ:
83d68539afa12c2bf3e0fb974058635d9a6901cf

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации»

Красноармейский автомобилестроительный колледж

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация выпускника – техник-технолог
Форма обучения – очная, очно-заочная

2023 год

Программа государственной (итоговой) аттестации по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 444 от 14.06.2022 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании предметной (цикловой) комиссии по специальности 15.02.16 Технология машиностроения Красноармейского автомобилестроительного колледжа – филиала РАНХиГС

Протокол №9 от 17.05.2023 г.

Рекомендовано методическим советом Красноармейского автомобилестроительного колледжа – филиала РАНХиГС

Протокол №5 от 17.05.2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
1. Общие положения	4
2. Паспорт Программы государственной итоговой аттестации	6
3. Структура и содержание государственной итоговой аттестации	10
4. Подготовка проведения государственной итоговой аттестации	15
5. Проведение государственной итоговой аттестации	20
6. Оценивание результатов государственной итоговой аттестации	25
7. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	34
8. Особенности организации и проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	36
9. Документационное обеспечение государственной итоговой аттестации	38
Приложения	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее - Программа ГИА) выпускников Красноармейского автомобилестроительного колледжа - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (далее - филиал Академии) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана в соответствии с:

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

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 444 от 14.06.2022 г.

– Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями от 19.01.2023 г.) (далее - Порядок);

– Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», утвержденным приказом Академии (далее - положение о проведении ГИА).

Программа государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) устанавливает процедуру организации и проведения филиалом Академии государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) обучающихся, завершающих освоение ООП СПО - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Программа ГИА по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

– проведение государственной итоговой аттестации предусматривает открытость и демократичность на этапах подготовки и проведения ГИА, вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей филиала Академии и представителей от работодателей;

– содержание государственной итоговой аттестации учитывает уровень требований ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

– В Программе ГИА определены:

– формы государственной итоговой аттестации;

– сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации;

– этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;

– условия подготовки и проведения государственной итоговой аттестации;

– перечень необходимых документов, представляемых на заседания государственной экзаменационной комиссии;

– критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников;

– требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА;

– порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА;

– особенности проведения ГИА для выпускников из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Программа ГИА утверждается директором филиала Академии после ее рассмотрения на заседании предметной (цикловой) комиссии и методическом совете и согласования с представителями работодателей.

Программа ГИА размещается на официальном сайте филиала Академии в информационно-коммуникационной сети Интернет за 6 месяцев до ГИА (далее – официальный сайт филиала Академии).

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК) с целью определения соответствия результатов освоения знаний, умений и овладения общими и профессиональными компетенциями выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, установления уровня подготовки выпускника к выполнению трудовых функций, определяемых профессиональными стандартами и степени готовности к самостоятельной профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация является элементом внешней оценки и признания работодателями уровня и качества подготовки кадров по основной образовательной программе СПО и позволяет реализовать современные механизмы оценки профессиональных компетенций, определять направления совершенствования деятельности организации, реализующей программу среднего профессионального образования на предмет соответствия требованиям работодателей по подготовке профессиональных кадров.

Основная задача государственной итоговой аттестации выпускников основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в соответствии с ФГОС СПО является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и профессиональных модулей; оценка общих и профессиональных компетенций обучающихся.

2.2. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации является частью образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в соответствии с ФГОС СПО в части реализации требований к уровню подготовки выпускников, степень достижения которых подлежит оценке в ходе ГИА.

В процессе государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 15.02.16 Технология машиностроения осуществляется экспертиза сформированности общих компетенций (далее - ОК) и профессиональных компетенций (далее - ПК) по основным видам профессиональной деятельности.

Общие компетенции включают в себя способность выпускника:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД 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, оборудование, инструмент и

оснастку для изготовления деталей машин.

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

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

ВПД 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.

ВПД 3. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

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.

ВПД 4. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства

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

ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и

аддитивного оборудования.

ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

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

ВПД 6. Выполнение работ по профессии "Токарь"

ПК 6.1. Выполнять работы на токарных станках по обработке деталей различной конфигурации.

2.3. Объем времени, отводимый на государственную итоговую аттестацию

Согласно рабочему учебному плану объем времени, отводимый на подготовку и проведение ГИА составляет 6 недель, в том числе: 4 недели - подготовка к ГИА, 2 недели - проведение ГИА.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Формы государственной итоговой аттестации

Формами ГИА по образовательной программе среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения (далее — аттестационное испытание) являются демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Формы ГИА по образовательной программе специальности 15.02.16 Технология машиностроения устанавливаются в соответствии с ФГОС СПО.

3.2. Содержание государственной итоговой аттестации

3.2.1. Содержание демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен - это вид аттестационного испытания при проведении государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе среднего профессионального образования или по ее части, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими национальными практиками, реализуемый с учетом базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров.

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

Демонстрационный экзамен проводится по базовому уровню на основе требований к результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО. На демонстрационный экзамен выносятся профессиональные задачи, которые отражают основные виды деятельности, компетенции и умения согласно ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разработанных организацией -оператором.

Единое базовое ядро содержания комплекта оценочной документации (далее - КОД) сформировано на основе вида профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий демонстрационного экзамена вне зависимости от его уровня.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Для проведения демонстрационного экзамена используется комплект оценочной документации КОД 15.02.16-1-2024 Техник-технолог, размещаемый на сайте https://bom.firpo.ru/Public/175.

Содержательная структура КОД 15.02.16-1-2024 Техник-технолог представлена в Приложении 1.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Задание демонстрационного экзамена является частью комплекта оценочной документации. Примерное задание демонстрационного экзамена приведено в Приложении 2.

3.2.2. Содержание дипломного проекта

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов связаны с решением актуальных производственных и научных проблем, теоретическими и (или) экспериментальными исследованиями, разрабатывается образовательной организацией и утверждается предметной (цикловой) комиссии по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей,

входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Тематика дипломных проектов по специальности 15.02.16 Технология машиностроения должна отвечать следующим требованиям:

– быть актуальной, соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, производства, экономики и культуры;

– иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей;

– создавать возможность реальной работы с решением практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в машиностроительное производство;

– быть разнообразной для возможности выбора обучающимся темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта из рекомендованного списка по его заявлению, в том числе предоставляется возможность предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При выборе темы дипломного проекта обучающийся должен очень внимательно оценить свои теоретические и практические возможности:

– глубину знания теории по теме;

– доступность практической информации;

– наличие литературы;

– свой практический опыт в данной сфере.

Немаловажными факторами выбора темы дипломного проекта могут стать ранее проведенные обучающимся научные исследования и выполненные курсовые работы.

Для подготовки дипломного проекта каждому выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку. Руководитель дипломного проекта назначается из числа преподавательского состава филиала Академии и из представителей работодателей (базовые предприятия).

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора образовательной организации до 01 марта текущего учебного года.

К руководителю дипломного проекта прикрепляется до 20 обучающихся.

Руководитель дипломного проекта:

– обсуждает с обучающимся направления исследования и разработки теоретических аспектов работы;

– составляет календарный план выполнения дипломного проекта;

– рекомендует основной (нормативные акты, справочные материалы, учебники, учебные пособия) и дополнительный библиографические списки (аналитические и экспертные обзоры в периодических изданиях, в электронных изданиях);

– корректирует и утверждает представленный обучающимся план работы;

– проводит необходимые консультации в процессе выполнения обучающимся дипломного проекта; контролирует и проверяет выполнение работы обучающимся в соответствии с календарным планом;

– по завершении работы над дипломным проектом (в зависимости от результатов проверки) руководитель может вернуть работу на доработку в соответствии со сделанными замечаниями;

– готовит отзыв на работу для Государственной экзаменационной комиссии.

Условия подготовки дипломного проекта:

– выполняется в филиале Академии или на предприятии (базе практики);

– выполняется под руководством руководителя дипломного проекта, утвержденного приказом директора филиала Академии;

– при выполнении дипломного проекта обучающийся обязан еженедельно отчитываться перед руководителем о проделанной работе;

– дипломный проект рецензируются, содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта;

– внесение изменений в дипломный проект после получения рецензий не допускается.

Общее руководство и контроль хода выполнения дипломного проекта осуществляет заместитель директора по учебной работе.

Работа над дипломным проектом в целом позволяет руководителю, а в последующем и членам ГЭК, оценить уровень приобретенных знаний, умений, сформированность общих и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Примерная тематика дипломных проектов представлена в Приложении 3.

Дипломный проект должен включать пояснительную записку и графическую часть. В пояснительной записке должны быть представлены технологический, конструкторский и исследовательский (по необходимости) разделы, технико-экономическое обоснование, разработка мероприятий по обеспечению жизнедеятельности и экологии, вопросы организации производства.

Технико-экономическое обоснование разработки включает в себя расчеты затрат на выполнение проекта и экономического эффекта от внедрения проекта в эксплуатацию. Охрана труда и эргономика включают эргономический анализ с целью повышения производительности труда, сохранения здоровья человека, а также разработку мероприятий по улучшению условий труда.

Продукт, разработанный в ходе дипломного проектирования, может быть представлен в виде графических документов, эскизов, макетов или изделия (проекта), разработанного студентом в соответствии с заданием.

При выполнении дипломного проекта обучающиеся должны использовать автоматизированные компьютерные программные продукты.

Графический материал, представленный в виде чертежей, эскизов и схем, характеризующих основные выводы и предложения исполнителя, должен совместно с пояснительной запиской раскрывать или дополнять содержание. Построение чертежей, эскизов выполняется с помощью современных компьютерных систем автоматизированного проектирования производства: AutoCAD, КОМПАС 3D и др. Оформление чертежей деталей и сборочных чертежей должно соответствовать требованиям стандартов ЕСКД.

Процесс проектирования технологического процесса и технологического оснащения проводится с применением компьютерной техники, систем автоматизированного проектирования и использованием информационных технологий.

Технологические документы, разрабатываемые в процессе выполнения дипломного проекта, оформляются в соответствии с требованиями стандартов ЕСТД с использование сквозного проектирования: от конструкторской разработки до подготовки технологической документации по «безбумажной технологии» с использованием современных компьютерных технологий расчета и построения чертежей – Sprut CAD/CAM и др.

К технологическим документам, подлежащим разработке, относятся:

- титульный лист, оформленный в соответствии с ГОСТ 3.1105;
- маршрутная карта – по ГОСТ 3.1404;
- операционные карты механической сборки – по ГОСТ 3.1404;
- карты эскизов – по ГОСТ 3.1105;
- операционные карты технического контроля – по ГОСТ 3.1105;
- другие виды технологических документов (ГОСТ 3.1102-81).

4. ПОДГОТОВКА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

С целью определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в филиале Академии создается государственная экзаменационная комиссия (далее - ГЭК) и апелляционная комиссия.

Основными функциями ГЭК являются:

– комплексная оценка уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения;

– решение вопроса о присвоении квалификации по результатам ГИА и о выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании;

– разработка рекомендаций образовательной организации, направленных на совершенствование подготовки выпускников по специальности 15.02.16 Технология машиностроения;

– ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

педагогических работников;

представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

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

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом Академии и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря). Списки кандидатур председателей ГЭК формируются филиалом Академии и направляются до 1 ноября года,

предшествующего году проведения ГИА, в Учебно-методическое управление Академии для согласования. Указанные списки, прошедшие согласование, рассматриваются на заседании Ученого совета Академии.

Кандидатуры председателей ГЭК, одобренные Ученым советом Академии, представляются до 1 декабря года, предшествующего году проведения ГИА для утверждения Министерством просвещения Российской Федерации.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в филиале Академии, из числа:

– руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников;

– представителей работодателей или их объединений направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор филиала Академии, заместитель директора филиала Академии, иные руководящие работники филиала Академии или педагогические работники, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования и имеющие высшую или первую квалификационную категорию могут являться заместителем председателя ГЭК.

Состав ГЭК (помимо председателя ГЭК и заместителя председателя ГЭК) формируется из:

– педагогических работников филиала Академии и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию;

– представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

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

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

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников филиала Академии, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК, и секретаря.

Председателем апелляционной комиссии является директор филиала Академии либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора филиала Академии либо лицо, уполномоченное им.

Комиссия формируется в следующем порядке:

Списки составов ГЭК (за исключением председателей комиссий) и апелляционной комиссии (включая председателя комиссии) формируются филиалом Академии и представляются на утверждение не позднее, чем за 1,5 месяца до начала ГИА. Составы ГЭК (за исключением председателей ГЭК) и состав апелляционной комиссии (включая председателя комиссии) утверждаются приказом Академии не позднее, чем за 1 месяц до начала ГИА. Секретарь комиссии избирается из числа ее членов.

Комиссия действует в течение одного календарного года.

Деятельность комиссии осуществляется в следующем порядке:

Председатель комиссии организует и контролирует ее деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам при проведении ГИА, рассмотрении апелляций, проводит заседания комиссии. Заместитель председателя ГЭК исполняет его обязанности в его отсутствие.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. Протоколы заседаний комиссии ведет секретарь комиссии. Секретарь ГЭК предоставляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Протокол заседания ГЭК подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК.

Протокол заседания апелляционной комиссии подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, выполнивший в полном объеме рабочий учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время проведения аттестационных испытаний запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

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

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные мероприятия, приведенные в таблице 1:

Таблица 1

Организационные мероприятия	Сроки исполнения	Ответственные
1	2	3
Проведение организационного собрания в выпускных группах «Об организации учебного процесса на 4 курсе»	Сентябрь	Зам. директора по УР Зав.отделением Куратор
Разработка Программы ГИА по специальности 15.02.16 Технология машиностроения	Октябрь-ноябрь	Зам. директора по УР, Председатель ПЦК, методист
Внесение предложений по кандидатурам председателей ГЭК, членов ГЭК от работодателей и филиала Академии, составу апелляционной комиссии	Октябрь	Директор Зам. директора по УР
Разработка тематики дипломных проектов по специальности 15.02.16 Технология машиностроения	Декабрь	Зам. директора по УР председатель ПЦК, методист, преподаватели, работодатели
Утверждение Программы ГИА по специальности 15.02.16 Технология машиностроения	Декабрь	Зам. директора по УР
Подготовка проектов приказов: об утверждении Программы ГИА; об утверждении тематики дипломных проектов; о назначении руководителей дипломных проектов, старшего консультанта, рецензентов; о составе ГЭК; о составе апелляционной комиссии; о допуске обучающихся к ГИА и др.	Ноябрь – май	Зам. директора по УР
Разработка методических рекомендаций по выполнению дипломного проекта	Декабрь	Председатель ПЦК, преподаватели
Знакомство обучающихся с нормативно-правовыми документами проведения ГИА	Январь	Зав. отделением Куратор
Составление и утверждение графика проведения консультаций руководителей дипломных проектов, старших консультантов	Февраль	Председатель ПЦК Старший консультант Руководители ДП
Составление и утверждение графика контроля хода выполнения дипломных проектов	Февраль	Зав. отделением
Составление календарного плана выполнения дипломных проектов	Февраль	Руководители ДП

Подготовка и утверждение расписания проведения ГИА	Апрель	Зам. директора по УР
Проведение заседания педагогического совета о допуске выпускников к ГИА	Май	Зам. директора по УР Зав. отделением
Подготовка приказа об организации ГИА (допуске обучающихся к ГИА, сроках проведения ГИА)	Май	Зам.директора по УР Зав. отделением
Подготовка аудитории и документов, представляемых на заседаниях ГЭК	Июнь	Зав. отделением Председатель ПЦК

Подготовка к государственной итоговой аттестации определяется календарным учебным графиком, расписанием консультаций по подготовке к ГИА и расписанием ГИА.

Расписание аттестационных испытаний утверждается приказом директора филиала Академии и не позднее, чем за 30 календарных дней до начала ГИА доводится до сведения обучающихся, председателей и членов ГЭК и апелляционных комиссий, руководителей дипломных работ посредством размещения на официальном сайте филиала Академии и информационном стенде. В расписании указывается форма проведения ГИА, дата, время и место проведения.

Филиал Академии при проведении демонстрационного экзамена обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников, допущенных к ГИА, непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Списки обучающихся на основании представления заведующего отделением филиала Академии, допущенных к ГИА, формируются с использованием КАС и утверждаются приказом Академии не позднее, чем за 5 календарных дней до дня проведения аттестационного испытания.

Продолжительность демонстрационного экзамена зависит от уровня демонстрационного экзамена:

базовый уровень - инвариантная часть - 2 часа 00 минут;

профильный уровень - инвариантная часть - 3 часа 30 минут.

Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

5. ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплекта оценочной документации КОД 15.02.16-1-2024 Техник-технолог, размещенной на сайте https://bom.firpo.ru/Public.

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

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между

выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

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

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

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент);

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

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

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

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

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Технический эксперт вправе:

наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны во время проведения демонстрационного экзамена:

не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

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

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест, после чего главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом.

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

Демонстрационный экзамен проводится с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена. Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания

демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

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

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

6. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Оценивание результатов демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

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

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

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

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

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)") либо международной организацией "WorldSkills International", в том числе "WorldSkills Europe" и "WorldSkills Asia", и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам "Ворлдскиллс" выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве, оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

Таблица 2

Требования к оцениванию

Уровень демонстрационного экзамена	Составная часть КОД	Максимальный балл
Базовый уровень	Инвариантная часть	50 из 50
Повышенный уровень	Инвариантная часть	80 из 80

Таблица 3

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА

базовый уровень

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Использование конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	12,00
		Выбор метод получения заготовок с учетом условий производства	2,00
		Выбор методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	8,00
		Выбор схемы базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин	2,00
		Выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	4,00
		Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	2,00
2	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ для технологического оборудования	20,00
		ИТОГО	50,00

повышенный уровень

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Использование конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	12,00
		Выбор метод получения заготовок с учетом условий производства	2,00
		Выбор методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	8,00
		Выбор схемы базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин	2,00
		Выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	4,00
		Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	2,00
2	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ для технологического оборудования	20,00
3	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Разработка технологической документации по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	8,00
		Реализация технологического процесса сборки изделий машиностроительного производства	8,00
4	Организация работ по реализации технологических	Контроль качества продукции, выявление, анализ и устранение причин выпуска продукции низкого качества	10,00

	процессов в машиностроительном производстве соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Реализация технологических процессов в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	4,00
		ИТОГО	80,00

Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в экзаменационную оценку

В качестве максимального балла, от которого будет отсчитываться экзаменационная оценка используется сумма максимальных баллов по модулям ДЭ в соответствии с комплектом оценочных средств базового уровня - 50; повышенного уровня - 80.

Таблица 4

Соответствие баллов демонстрационного экзамена экзаменационной оценке

Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Баллы базовый	0-9,99	10-19,99	20-34,99	35-50
Баллы повышенный	0-15,99	16-31,99	32-55,99	56-80
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00–19,99%	20,00–39,99%	40,00–69,99%	70,00–100,00%

Оценивание результатов защиты дипломного проекта

Оценивание результатов защиты дипломного проекта осуществляется по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

«неудовлетворительно» и объявляется в день защиты после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

ГЭК учитывает следующие критерии при выставлении оценок:

на «отлично» оценивается дипломный проект и его защита, соответствующие требованиям:

– проект выполнен обучающимся самостоятельно, имеет исследовательский характер, грамотно изложены теоретическая и практическая части, приложения, иллюстрирующие тему, содержит теоретический анализ по теме, социально-экономическую характеристику объекта исследования; отличается актуальностью, логически построенным последовательным изложением материала, имеет обоснованные выводы и предложения;

– собран, обобщен и проанализирован достаточный объем нормативных правовых актов, экономической литературы, статистической информации и других практических материалов, позволивший всесторонне изучить тему и сделать аргументированные выводы и практические рекомендации;

– на проект даны положительные отзывы руководителя и рецензия;

– на защите дипломного проекта обучающийся показал глубокие знания и продемонстрировал высокий уровень сформированности общих и профессиональных компетенций: свободно ориентируется в вопросах тематики исследования, правильно применяет эти знания при изложении материала, свободно оперирует данными исследования, формулирует практическую значимость исследования, делает обоснованные выводы и вносит предложения (если это возможно применительно к теме);

– обучающийся уверенно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы членов ГЭК.

на «хорошо» оценивается дипломный проект и защита, соответствующие требованиям:

– проект имеет исследовательский характер, тема проекта раскрыта, грамотно изложены теоретическая и практическая части, приложения, иллюстрирующие тему, материал изложен логически последовательно с соответствующими выводами, однако выводы и рекомендации не всегда оригинальны и/или не имеют практической значимости, есть неточности при освещении отдельных вопросов темы;

– собран, обобщен и проанализирован необходимый объем нормативных правовых актов, экономической литературы, статистической информации и других практических материалов, но не по всем аспектам исследуемой темы сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;

– на проект даны положительные отзывы руководителя и рецензия;

– при написании и защите дипломного проекта выпускник продемонстрировал средний уровень сформированности общих и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков, ориентируется в вопросах тематики исследования, правильно применяет эти знания при изложении материала, оперирует данными исследования, делает выводы;

– обучающийся дает достаточно полные ответы на основные вопросы членов ГЭК, но имеются замечания при ответах на поставленные вопросы.

на «удовлетворительно» оценивается дипломный проект, когда:

– проект имеет исследовательский характер, содержит теоретическую часть, базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы и предложения;

– в дипломном проекте не использован весь необходимый для исследования темы объем нормативных правовых актов, экономической литературы, статистической информации и других материалов, выводы и практические рекомендации не всегда обоснованы;

– в отзыве руководителя и в рецензии имеются замечания по содержанию и оформлению проекта;

– при написании и защите дипломного проекта выпускником продемонстрирован удовлетворительный уровень развития общих и профессиональных компетенций, отсутствие глубоких теоретических знаний и устойчивых практических навыков;

– проект не в полном объеме по содержанию и/или оформлению соответствует предъявляемым требованиям;

– при защите обучающийся показал слабое знание вопросов по тематике исследования, неуверенно применяет знания при изложении материала, не дал полных, аргументированных ответов на вопросы, задаваемые членами ГЭК.

«Неудовлетворительно»

– дипломный проект не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), в нем отсутствуют выводы, или они носят декларативный характер, проект не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

– в отзыве руководителя и в рецензии имеются существенные критические замечания по содержанию, оформлению проекта, методике и результатам исследования;

– при защите обучающийся не демонстрирует сформированность общих и профессиональных компетенций: показывает слабое знание вопросов темы, неуверенно применяет знания при изложении материала, затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при этом допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

Формирования итоговой оценки по результатам ГИА

Суммарная оценка по специальности 15.02.16 Технология машиностроения формируется исходя из результатов каждого этапа итоговой государственной аттестации:

1) демонстрационного экзамена;

2) защиты дипломного проекта.

Результаты выполнения заданий демонстрационного экзамена переводятся в оценки по пятибалльной системе.

Результаты защиты дипломного проекта оцениваются по пятибалльной системе.

Суммарная оценка государственной итоговой аттестации выставляется по пятибалльной системе и определяется как средняя за два этапа и/или с приоритетом оценки по защите дипломного проекта.

Суммарная оценка государственной итоговой аттестации в баллах определяется (как средняя арифметическая) по формуле:

$$\frac{\text{оценка за демонстрационный экзамен} + \text{оценка за защиту дипломного проекта}}{2}$$

Итоговая оценка по ГИА оформляется протоколом Государственной экзаменационной комиссии в день защиты дипломной работы. Протокол подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве филиала Академии.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При возникновении разногласий по вопросу итоговой оценки обучающегося решающий голос принадлежит председателю Государственной экзаменационной комиссии.

В день проведения последнего аттестационного испытания ГЭК проводит заседание по присвоению квалификации, на котором принимает решение о

присвоении квалификации обучающимся, успешно прошедшим аттестационные испытания.

В случае отсутствия на аттестационном испытании по уважительной причине обучающийся или его законный представитель должен проинформировать заведующего отделением о причине отсутствия до выставления ГЭК оценок по результатам аттестационного испытания и представить заведующему отделению оригинал документа, подтверждающий причину его отсутствия на аттестационном испытании, в течение 3 дней с момента получения такого документа. В случае невозможности предоставления оригинала документа в установленный срок, может быть предоставлена его копия, в том числе электронная, с последующим предоставлением оригинала до истечения установленного срока обучения.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из филиала Академии.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены филиалом Академии для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные филиалом Академии сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из филиала Академии и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в филиал Академии на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более двух раз.

Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи выпускнику документа о среднем профессиональном образовании и о квалификации образца, установленного федеральным органом исполнительной власти в соответствии с полномочиями Министерством просвещения Российской Федерации.

Лицам, не прошедшим ГИА или получившим на ГИА неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы СПО и (или) отчисленным из филиала Академии, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу установленному Академией.

7. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

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

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

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

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

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

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.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка

не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные филиалом Академии без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК.

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 результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

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

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит, оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве филиала Академии.

8. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением

для слепых, или надиктовываются ассистенту;

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

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

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

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

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

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

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

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

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в филиал Академии письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

9. ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

На заседание ГЭК представляются следующие документы:

– ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения;

– Программа государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.16 Технология машиностроения Красноармейского автомобилестроительного колледжа – филиала РАНХиГС;

– Сводная ведомость результатов освоения образовательной программы выпускниками филиала Академии по специальности 15.02.16 Технология машиностроения;

– Книга протоколов заседаний ГЭК по специальности 15.02.16 Технология машиностроения;

– Зачетные книжки выпускников;

– Документация по экспертизе и оценке сформированности элементов общих и профессиональных компетенций, оценочные листы (приложение к отчету о практике).

Приложение 1

Содержательная структура КОД 15.02.16-1-2024 Техник-технолог

Таблица 1

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Инвариантная часть КОД		
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК: Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Практический опыт: применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
		Умения: читать чертежи и требования к деталям служебного назначения
	ПК: Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Практический опыт: выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
	ПК: Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Практический опыт: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
	ПК: Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	Умения: выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент
	ПК: Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Практический опыт: выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования

	ПК: Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Практический опыт: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК: Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Практический опыт: разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудования
		Умение: разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок
		Умение: выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК: Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Практический опыт: разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации
		Умения: использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства
	ПК: Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Практический опыт: сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Практический опыт: контроля качества продукции требованиям нормативной документации
	ПК: Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Практический опыт: определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения

Приложение 2

Образец задания к демонстрационному экзамену
по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
базовый уровень

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Использование конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	12,00
		Выбор метод получения заготовок с учетом условий производства	2,00
		Выбор методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	8,00
		Выбор схемы базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин	2,00
		Выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	4,00
		Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	2,00
2	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ для технологического оборудования	20,00
		ИТОГО	50,00

Образец задания к демонстрационному экзамену

по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

повышенный уровень

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Использование конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	12,00
		Выбор метод получения заготовок с учетом условий производства	2,00
		Выбор методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	8,00
		Выбор схемы базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин	2,00
		Выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	4,00
		Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	2,00
2	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ для технологического оборудования	20,00
3	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Разработка технологической документации по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	8,00
		Реализация технологического процесса сборки изделий машиностроительного производства	8,00

4	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Контроль качества продукции, выявление, анализ и устранение причин выпуска продукции низкого качества	10,00
		Реализация технологических процессов в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	4,00
		ИТОГО	80,00

Приложение 3

Тематика дипломных проектов

Темы дипломных проектов по металлорежущим станкам:

1. Проекты универсальных станков, гибких производственных модулей и линий.

2. Проекты специальных и специализированных станков и автоматических линий.

3. Проекты станков с использованием принципиально новых конструкций узлов и механизмов.

4. Проекты модернизации станков и другого технологического оборудования для повышения производительности, точности, степени автоматизации и т. д.

5. Проекты манипуляторов и другого вспомогательного технологического оборудования к станкам.

Темы дипломных проектов по режущим инструментам:

6. Проектирование и технология изготовления инструментов для обработки заготовок корпусных деталей на автоматических линиях.

7. Проектирование и технология изготовления инструментов для обработки зубчатых колес различного типа (деталей резьбовых соединений, деталей промышленных роботов и других деталей).

8. Проектирование инструмента и инструментальной оснастки для группы станков, автоматизированным управлением.

9. Автоматизированное проектирование инструментов различных типов.

10. Проектирование и технология изготовления инструментов из синтетических сверхтвердых материалов.

11. Проектирование и технология изготовления инструментов, работающих по методу пластического деформирования (резьбо- и зубонакатной инструмент, деформирующие протяжки и др.).

12. Проектирование и технология изготовления протяжного инструмента.

Темы дипломных проектов по станкам и инструментам:

13. Исследование надежности и теплостойкости узлов станка или станка в целом.

14. Исследование кинематической точности, жесткости, виброустойчивости новых металлорежущих станков (или отдельных узлов), многооперационных станков, других станков с ЧПУ, роботов, манипуляторов.

15. Исследование систем управления станками, способов коррекции погрешностей в станках.

16. Разработка методов расчета станков по различным критериям работоспособности с помощью компьютерных технологий.

17. Разработка базы данных по различным узлам станков для САПР.

18. Исследование принципиально новых механизмов с целью использования их в станках.

19. Разработка и исследование систем технического диагностирования.

20. Исследование взаимодействия станков и роботов.

21. Разработка и исследование новых высокопроизводительных режущих и вспомогательных инструментов.

22. Исследование работоспособности режущего инструмента, упрочненного различными способами и методами (например, лазером, электро- искровым легированием, использованием износостойких покрытий и т. п.).

23. Исследование возможности разрезки листового материала из стали с помощью лазера.

24. Исследование геометрических и конструктивных параметров прямозубого дискового долбяка с целью повышения его периода стойкости.

25. Исследование возможности повышения эффективности токарной обработки заготовок из конструкционных сталей с помощью лазера.

26. Исследование влияния неравномерности окружного шага зубьев, цилиндрической развертки на ее стойкость и качество развертываемого отверстия.

Темы дипломных проектов с применением САПР систем:

27. Компьютерно-интегрированная подготовка технологии изготовления детали "Наименование" в среде NX.

28. Моделирование и обработка детали "Наименование" с применением CAD/CAM систем.

29. Применение САПР систем при подготовке производства в машиностроении.

Темы дипломных проектов по техническому оснащению:

30. Расчет средств технологического оснащения для изготовления детали "Наименование".

31. Проектирование станочного приспособления для изготовления детали "Наименование".

Темы дипломных проектов по разработке ТП:

32. Разработка технологического процесса для детали "Наименование"

33. Разработка технологии выполнения сборочного процесса узла "Наименование".

34. Способы снижения себестоимости изготовления детали "Наименование".

Темы дипломных проектов по проектированию участка:

35. Проект участка на базе станков с ЧПУ по изготовлению детали "Наименование".

Темы дипломных проектов по изготовлению:

36. Изготовление детали "Наименование". (предоставить на защиту деталь)

Темы дипломных проектов научно-исследовательские:

37. Применение современных материалов в машиностроении.