

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

Рассмотрено и согласовано
на педагогическом совете
протокол 28.10.2024г. № 2

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ «ККРИТ»
_____/А.В. Войнов
приказ от _____ г. № _____

Согласовано
Председатель государственной
экзаменационной комиссии
_____/_____

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

специальности базовой подготовки

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Квалификация выпускника: техник-технолог

**очная форма обучения
на 2024 – 2025 учебный год**

2024 г.

Программа Государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) специальности среднего профессионального образования 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Рассмотрено и согласовано

на заседании цикловой комиссии
профессионального цикла технического профиля
протокол № 1 от «30» сентября 2024г.

председатель _____ И.С. Богданова



СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
Паспорт программы государственной итоговой аттестации	5
Виды деятельности выпускников	5
Требования к результатам освоения ОПОП	5
Цели и задачи государственной итоговой аттестации	6
Распределение времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации	6
Структура государственной итоговой аттестации	7
Форма государственной итоговой аттестации	7
Содержание государственной итоговой аттестации	8
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	8
Методика оценивания результатов	20
Условия реализации государственной итоговой аттестации	22
Требования к материально-техническому обеспечению	22
Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации	22
Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации	22
Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	23
Порядок рассмотрения апелляции	24
Приложение 1 «Критерии оценки ВКР»	25
Приложение 2 «Критерии оценки ДЭ»	
Приложение 3 «Комплекты оценочной документации»	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г., № 273-ФЗ;
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 года № 800;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 года № 762;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства» утвержденного Приказом министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 №1561;
- Письмо Министерства просвещения РФ от 19.10.2022 № 05-1813 «О направлении информации по вопросам организации и проведения ГИА СПО в 2023 году»;
- Положения об итоговой государственной аттестации выпускников специальностей среднего профессионального образования КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий».

В соответствии со ст.59 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся, завершающих обучение по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО), является обязательной.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций, является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа государственной итоговой аттестации выпускников КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

Виды деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности*.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности (ВПД) согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена:

- осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных;
- разрабатывать технологические процессы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном;
- организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве;
- организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве;
- организовывать деятельность подчиненного персонала.

Требования к результатам освоения ОПОП

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам деятельности:

ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе задания технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей.

ПК 1.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.

ПК 1.3. Разрабатывать технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.4. Осуществлять выполнение расчётов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.5. Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.6. Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.7. Осуществлять разработку и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.8. Осуществлять реализацию управляющих программ для обработки заготовок на металлорежущем оборудовании или изготовления на аддитивном оборудовании в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.

ПК 1.9. Организовывать эксплуатацию технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки заготовок и/или аддитивного производства сообразно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.

ПК 1.10. Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.1. Планировать процесс выполнения своей работы в соответствии с производственными задачами по сборке узлов или изделий.

ПК 2.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.

ПК 2.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.4. Осуществлять выполнение расчётов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.5. Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.6. Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.7. Осуществлять разработку управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.8. Осуществлять реализацию управляющих программ для автоматизированной сборки узлов или изделий на автоматизированном сборочном оборудовании в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.

ПК 2.9. Организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса сборки узлов или изделий сообразно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.

ПК 2.10. Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК 3.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК 3.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.

ПК 3.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК 3.5. Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям.

ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК 5.1. Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия.

ПК 5.2. Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.

ПК 5.3. Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.

ПК 5.4. Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.

ПК 5.5. Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.

ПК 5.6. Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения.

Цели и задачи государственной итоговой аттестации

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

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием. Это требует перестройки всего учебного процесса, в том числе критериев и подходов к государственной итоговой аттестации студентов. Конечной целью обучения является подготовка специалиста, обладающего не только и не столько совокупностью теоретических знаний, но, в первую очередь, специалиста, готового решать профессиональные задачи. Отсюда коренным образом меняется подход к оценке качества подготовки специалиста. Упор делается на оценку умения самостоятельно решать профессиональные задачи. Поэтому при разработке программы государственной итоговой аттестации учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений.

Распределение времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Этапы итоговой государственной аттестации	Количество недель
1. Выполнение выпускной квалификационной работы	4
2. Проведение демонстрационного экзамена Защита выпускной квалификационной работы	2
Всего	6

Сроки работы государственной экзаменационной комиссии:

В соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом специальности, реализуемой в КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий», срок проведения государственной итоговой аттестации с 19 мая 2025 г. по 28 июня 2025 г.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма государственной итоговой аттестации

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства студент проходит государственную итоговую аттестацию.

Государственная итоговая аттестация выпускников специальности СПО 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы (проекта).

Демонстрационный экзамен проводится на базовом уровне на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, в рамках федерального проекта «Профессионалитет» с учетом положений стандартов "Профессионалы", устанавливаемых федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования», а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Содержание государственной итоговой аттестации

Подготовка и защита квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа – это комплексная самостоятельная работа студента, главной целью и содержанием которой является всесторонний анализ, исследование и разработка некоторых из актуальных задач и вопросов как теоретического, так и прикладного характера по профилю специальности.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы являются завершающим этапом среднего профессионального образования. Его успешное прохождение является необходимым условием присуждения студентам квалификации дипломированного специалиста – «техник-технолог» по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

Целевым назначением выпускной квалификационной работы является комплексная оценка качества профессионального образования и проверка квалификационного уровня выпускника на соответствие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), отражающего место специальности, объекты и виды будущей профессиональной деятельности. В то же время, выпускная квалификационная работа, являясь этапом образовательного процесса, преследует цели пополнения, закрепления и развития знаний, умений и навыков, приобретенных на предшествующих этапах обучения. Работа над

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

Проведение государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы (проекта) позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;
- значительно упрощает практическую работу государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в дипломной работе Проекте)).

Демонстрационный экзамен с выполнением индивидуального практического задания, проводимый в период защиты выпускной квалификационной работы (к вышеперечисленным задачам) позволяет решить ещё одну задачу - возможность оценить Государственной экзаменационной комиссией практические умения и навыки выпускника (наличие профессиональных компетенций согласно требований ФГОС СПО и требование чемпионата Профессионалы к профессии техник-технолог при выполнении конкретной практической работы).

Важное значение для выполнения выпускной квалификационной работы имеет правильный выбор темы.

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и утверждается на заседании цикловой комиссии профессионального цикла технического профиля.

Тематика выпускных квалификационных работ:

Наименование профессионального модуля, отражаемого в работе	Тема ВКР
ПМ 01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных	Разработка управляющей программы и конструкторско-технологической документации для изготовления детали « <i>Название детали</i> »
	Разработка конструкторско-технологической документации и управляющей программы для изготовления детали « <i>Название детали</i> »
ПМ 03 Организация контроля,	Проектирование технологического процесса механической обработки детали « <i>Название детали</i> » с обеспечением

наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе автоматизированном производстве	базирования заготовки
	Технологическая подготовка производства детали « <i>Название детали</i> » на основе цифровых технологий
	Модернизация типового технологического процесса механической обработки детали « <i>Название детали</i> » на предприятии « <i>Название предприятия</i> »
	Технологическая подготовка производства детали « <i>Название детали</i> » на предприятиях машиностроительного комплекса
ПМ 05 Организация деятельности подчиненного персонала	Технологическая подготовка производства детали « <i>Название детали</i> » с применением современных инновационных технологий на предприятиях машиностроительного комплекса
ПМ 02 Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе, автоматизированном	Разработка конструкторско-технологической документации для сборки узла/изделия « <i>Название узла/изделия</i> »
	Разработка технологической документации для сборки узла/изделия « <i>Название узла/изделия</i> »
	Технологическая подготовка производства узла/изделия « <i>Название узла/изделия</i> » на предприятиях машиностроительного комплекса
ПМ 04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве	Модернизация типового технологического процесса сборки узла/изделия « <i>Название узла/изделия</i> » на предприятии « <i>Название предприятия</i> »
ПМ 05 Организация деятельности подчиненного персонала	

Тема выпускной квалификационной работы выбирается студентом самостоятельно, но, как правило, в рамках тематики, разработанной предметной комиссией.

Руководитель выпускной квалификационной работы закрепляется приказом. Сроки выполнения разделов выпускной квалификационной работы определяются графиком.

После утверждения темы выпускной квалификационной работы студент совместно со своим руководителем составляет «Задание на выполнение выпускной квалификационной работы» в 2-х экземплярах. Первый экземпляр остается у студента, а второй экземпляр передается научному руководителю. Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются цикловыми комиссиями, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе. В отдельных случаях допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Факты нарушения задания рассматриваются как нарушение графика учебной работы, отражаются в отзыве руководителя и могут служить основанием для снижения оценки при защите выпускной квалификационной работы. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 15 студентов.

Функции руководителей выпускных квалификационных работ:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль за выполнением выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

Предварительная защита проводится в сроки, утвержденные графиком. Предварительную защиту рекомендуется проводить в обстановке максимально приближенной к той, которая имеет место при работе государственной экзаменационной комиссии. На предварительную защиту студент предоставляет полностью завершённую и оформленную выпускную квалификационную работу. Роль комиссии в данном случае выполняют председатель и члены ЦК. После предварительной защиты комиссия принимает решение о готовности работы и студента к защите. При этом в пределах времени, предусмотренного графиком, может разрешить студенту доработать работу по результатам предварительной защиты до представления работы на рецензирование.

Выполненные выпускные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений),
- теоретической и практической значимости работы;
- оценку выпускной квалификационной работы.

На рецензирование одной выпускной квалификационной работы предусмотрено не более 9 часов.

Содержание рецензии доводится до сведения студентов не позднее, чем за день до защиты. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Требования к структуре выпускной квалификационной работы

Структура выпускной квалификационной работы в качестве обязательных составных элементов включает:

1. титульный лист;
2. задание;
3. аннотацию;
4. содержание;
5. введение;
6. разделы и подразделы основной части;
7. заключение;
8. список используемых источников;
9. приложения.

К выпускной квалификационной работе должны быть приложены (не вшиваются):

- отзыв руководителя выпускной квалификационной работы;
- внешняя рецензия;
- акт или справка об использовании результатов работы (если такой документ имеется).

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

Основной раздел должен рассматривать вопросы в зависимости от выбранной тематики.

В разделе определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Приводится описание объекта исследований, его подробная характеристика в зависимости от его специфики. Анализируется пожарная опасность и системы защиты объекта. Разрабатываются планируемые противопожарные мероприятия и рекомендации. При разработке технических решений по повышению уровня пожарной безопасности должны быть изложены мероприятия, направленные на обеспечение защиты людей и снижения материального ущерба от пожаров, противопожарные мероприятия. Результатом может быть: экспертиза проектной документации на строительство и реконструкцию объектов в части соблюдения мер пожарной безопасности, подготовка по ним соответствующих заключений;

оценка и прогнозирование обстановки на пожаре, экспертное исследование пожаров; предложения по совершенствованию эксплуатации пожарной техники, усовершенствованию пожарных машин, оборудования, снаряжения и средств связи, разработка механизмов машин и пожарно-технического вооружения. Разработка технических решений и рекомендаций, связанных с мерами противопожарной защиты технологического оборудования или отдельных аппаратов, объектов или населенных пунктов; разработка технических решений по строительным конструкциям, объемно-планировочным решениям, противовзрывной и противодымной защите; разработка проектов технических условий, технических заданий, стандартов и нормативных документов, нормативно-правовое регулирование и осуществление

государственных мер в области пожарной безопасности; разработка вариантов повышения качества организации и обеспечения тушения пожаров на объекте, оптимальных планов пожаротушения; создание и организация деятельности пожарной охраны, управление боевыми действиями на пожарах, оценка боевых действий подразделений пожарной охраны,

организация работы коллектива исполнителей; взаимодействие со страховыми организациями, дознание по делам о пожарах, проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности; надзор за выполнением в проектной документации на строящихся объектах, на действующих предприятиях и в организациях требований противопожарных норм и правил, за службой и подготовкой в аппаратах и подразделениях пожарной охраны, за эксплуатацией пожарной техники и оборудования, контроль над соблюдением законодательства о пожарной безопасности.

Результаты иллюстрируются с помощью таблиц, рисунков, графиков, диаграмм и т.п.

В заключении указывается практическая ценность, а также возможность использования результатов работы при профилактике пожаров и тушении пожаров на различных объектах, управление пожарной безопасностью объектов экономики.

Работа выпускника над работой позволяет оценить следующие общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Работа над основной частью должна позволить оценить уровень развития следующих общих компетенций:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Заключительная часть дипломной работы (проекта) показывает уровень профессиональной подготовки и квалификации ее автора.

Список использованной литературы отражает самостоятельную работу студента - дипломника. Каждый включенный в него литературный источник должен упоминаться в дипломной работе (проекте), т.е. в тексте должны быть ссылки на эти источники, из которых взяты факты, цитаты и другие материалы. В список использованных источников включаются источники, используемые студентом при подготовке ВКР и изученные в процессе работы над ним, а именно:

- законодательные и нормативные документы, регламентирующие пожарную безопасность общественных и промышленных объектов, технологий и технологических процессов;
- учебники и учебно-методические пособия;
- материалы периодической печати;
- справочные издания;
- рекомендации научно-исследовательских институтов и т.п.;
- ссылки на интернет - ресурсы

Приложения содержат материал, дополняющий текст работы. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения, в которые выносятся иллюстративный материал, таблицы, текст вспомогательного характера, если они перегружают основной текст, мешают развитию главной мысли (акты внедрения, предписания государственного пожарного надзора, иллюстрации, графики, схемы, фотоснимки, таблицы и т. п.).

Иллюстрационно-графический материал в зависимости от формы и тематики ВКР может включать: чертежи (общего вида оборудования, деталей пожарной техники), макеты, натурные образцы, схемы (технологические, систем пожарной автоматики, систем вентиляции, алгоритмов, планов расстановки сил и средств пожаротушения, ситуационных планов действия поражающих факторов, планов размещения силового и осветительного электрооборудования с условными обозначениями и спецификацией и др.), плакаты, диаграммы, фотографии и др.

Иллюстрационно-графический материал должен быть представлен на бумажном и электронном носителе (CD)

Пояснительная записка должна иметь объем не менее 30 страниц формата А4, включая приложения. Графическая часть может быть представлена в виде блок-схемы алгоритма решения задачи, функциональной моделью решения задачи, схемы взаимосвязи таблиц базы данных, схемы взаимосвязи программных модулей и т.д. в пояснительной записке ВКР, а также в виде слайдов презентации на защите ВКР.

Выпускная квалификационная работа оформляется в соответствии методического пособия для студентов «Оформление текстовой части курсовых работ (проектов) и выпускной квалификационной работы».

Работы должны быть прошиты (сброшюрованы).

Информационными источниками для написания дипломной работы (проекта) могут служить:

- официальные документы законодательной и исполнительной властей Российской Федерации по тематике работы;
- нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность организации, для которой разрабатывается программное средство/информационный продукт;
- специальная научная и справочная литература;
- достоверные фактические материалы;
- учебники, методические пособия, лекции по теме и т.п.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия в составе 5 человек. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Кандидатура председателя государственной аттестационной комиссии утверждается приказом министерства образования Красноярского края. Состав членов государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора.

Работа ГЭК осуществляется в соответствии с нормативными документами.

Расписание проведения итоговой государственной аттестации выпускников утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной аттестационной комиссии.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии. Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 30 минут. Процедура защиты включает доклад студента (7-10 минут) с демонстрацией презентации, отзыв руководителя и рецензия, вопросы членов комиссии, ответы студента. Допускается выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если они присутствуют на защите.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Заседания ГЭК протоколируются. В протокол записываются:

- тема выпускной квалификационной работы;
- фамилии руководителя и рецензента выпускной квалификационной работы;
- вопросы, заданные студенту при защите;
- итоговая оценка выпускной квалификационной работы;
- присуждение квалификации;
- особые мнения членов комиссии.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии, хранятся в течение установленного срока.

После окончания государственной итоговой аттестации председатель государственной экзаменационной комиссии составляет ежегодный отчет о работе государственной экзаменационной комиссии.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику, и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации.

Студенту, имеющему оценку «отлично» не менее чем по 75 процентам дисциплин учебного плана, оценку «хорошо» по остальным дисциплинам и прошедшему все установленные учебным планом виды аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

Результаты защиты объявляются в день ее проведения после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

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

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

При оценке «неудовлетворительно» ГЭК принимает решение о возможности повторной защиты студентом той же ВКР, либо признать целесообразным закрепление за ним нового задания на ВКР и определить срок новой защиты.

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

Подготовка и проведение демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится на площадке образовательной организации, имеющей аккредитацию ФГБПОУ ДПО ИРПО в качестве Центра проведения демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов.

Для проведения демонстрационного экзамена как процедуры ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования, образовательная организация/учредитель образовательной организации направляет соответствующую заявку в ФГБПОУ ДПО ИРПО.

Предусматривается проведение демонстрационного экзамена по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства базового уровня. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КОД) по соответствующей компетенции, представляющих собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методики проведения оценки экзаменационных работ.

КОД разрабатываются ежегодно не позднее 1 декабря Союзом и размещаются в специальном разделе на официальном сайте <https://de.firpo.ru/> и в Единой системе актуальных требований к компетенциям <https://de.firpo.ru/>.

Типовые оценочные средства государственной итоговой аттестации (далее — типовые оценочные средства) для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Профессионалы в рамках государственной итоговой аттестации в соответствии с актуализированным ФГОС СПО 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства размещены на официальном сайте ИРПО – раздел Оценочные материалы – Банк оценочных материалов – 15.00.00 Машиностроение – КОД 15.02.15-1-2024 комплект оценочной документации. Электронный ресурс: <https://bom.firpo.ru/Public> (режим доступа: с экрана, свободный).

Задания определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий в электронной системе «Цифровая платформа» и доводятся до Главного эксперта за 1 день до экзамена.

Для проведения экзамена образовательной организацией выбирается из перечня размещенных в Единой системе актуальных требований к компетенциям КОД из расчета один КОД по одной компетенции для обучающихся одной учебной группы. При этом в рамках одной учебной группы может быть выбрано более одной компетенции. Использование выбранного КОД осуществляется без внесения в него каких-либо изменений.

Процедура выполнения заданий экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения экзамена (далее – ЦПДЭ).

Все участники экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе «Цифровая платформа», для чего каждый участник и эксперт должен создать и заполнить/подтвердить личный профиль не позднее, чем за 21 календарный день до начала экзамена.

Экзамен проводится в соответствии с Планом, утвержденным Главным экспертом. План содержит информацию:

- о времени проведения экзамена для каждой экзаменационной группы,
- о распределении смен (при наличии) с указанием количества рабочих мест, перерывов на обед и других мероприятий, предусмотренных КОД.

Оценку выполнения заданий экзамена осуществляют эксперты, прошедшие подтверждение в электронной базе «Цифровая платформа» в баллах. За каждым ЦПДЭ закрепляется Главный эксперт.

Главный эксперт назначается не позднее, чем за 12 календарных дней до начала экзамена из числа сертифицированных экспертов Профессионалы. Главный эксперт осуществляет свои функции и полномочия в рамках подготовки и проведения демонстрационного экзамена в соответствии с порядком, установленным ИРПО.

Оценка выполнения заданий экзамена осуществляется Экспертной группой, формируемой ЦПДЭ или образовательной организацией, состав которой подтверждается Главным экспертом. Экспертная группа формируется из числа сертифицированных экспертов Профессионалы и/или экспертов Профессионалы с правом проведения чемпионатов и/или с правом участия в оценке экзамена по соответствующей компетенции.

Не допускается участие в оценивании экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых обучающихся и выпускников, или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

Главный эксперт и члены Экспертной группы могут быть включены в состав ГЭК.

Итоговый график проведения экзамена утверждается Союзом не позднее, чем за 15 календарных дней до начала демонстрационного экзамена.

На период проведения демонстрационного экзамена ЦПДЭ назначается Технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию. Технический эксперт не участвует в оценке выполнения заданий экзамена, не является членом Экспертной группы и не регистрируется в системе «Цифровая платформа».

В обязательном порядке за сутки до начала экзамена проводится Подготовительный день. В этот день Главным экспертом осуществляется:

- контрольная проверка и прием площадки в соответствии критериями аккредитации;
- сверка состава Экспертной группы с утвержденными в системе «Цифровая платформа» данными на основании документов, удостоверяющих личность;
- сверка состава сдающих демонстрационный экзамен со списками в системе «Цифровая платформа» и схемы их распределения по экзаменационным группам;

- распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой;
- ознакомление состава сдающих с рабочими местами и оборудованием;
- ознакомление состава сдающих с графиком работы на площадке.

По результатам проверки ЦПДЭ заполняется протокол, форма которого устанавливается Союзом.

Техническим экспертом проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности для участников и членов Экспертной группы под роспись в протоколе, форма которого устанавливается Союзом.

Итоги жеребьевки и ознакомления с рабочими местами фиксируются в протоколе, форма которого устанавливается ИРПО.

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о плане проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения правил и плана проведения экзамена.

В Подготовительный день не позднее 08:00 в личном кабинете в системе «Цифровая платформа» Главный эксперт получает вариант задания для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе и организует ознакомление сдающих с заданием.

При проведении демонстрационного экзамена Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена. По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают протокол, форма которого устанавливается ИРПО. К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Разрешается присутствие на площадке членов ГЭК, не входящих в состав Экспертной группы, исключительно в качестве наблюдателей. Они не участвуют и не вмешиваются в работу Главного эксперта и Экспертной группы, не контактируют с участниками и членами Экспертной группы. Нахождение других лиц на площадке не допускается. Образец задания приложение 3.

Методика оценивания результатов

Результаты защиты выпускной квалификационной работы, определяется оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" (Приложение 1). При

определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы в приложении 2.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий при проведении демонстрационного экзамена осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по компетенции и методикой проведения оценки по стандартам Профessionалы. Баллы выставляются членами Экспертной группы вручную с использованием предусмотренных в системе CIS форм и оценочных ведомостей, затем переносятся из рукописных ведомостей в систему CIS Главным экспертом, после чего блокируются. К сверке результатов демонстрационного экзамена привлекается член ГЭК.

Итоговый протокол подписывается Главным экспертом и членами Экспертной группы, заверяется членом ГЭК. Итоговый протокол передается в образовательную организацию, копия – Главному эксперту для включения в пакет отчетных материалов.

Результаты экзамена, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе «Цифровая платформа» и удостоверяются Паспортом компетенций – электронным документом, формируемым в личном профиле каждого участника в системе «Цифровая платформа» на русском и английском языках. Форма паспорта устанавливается ИРПО.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для защиты дипломной работы (проекта) отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер (ноутбук), телевизор;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- комплект – учебно-методической документации;
- доступ к ресурсам сети Интернет.
- компьютер (ноутбук) для секретаря ГЭК.

Проведение демонстрационного экзамена осуществляется только на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения экзамена согласно требованиям, установленным ИРПО

Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

На заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) представляются:

- положение о государственной итоговой аттестации;
- федеральный государственный образовательный стандарт специальности, дополнительные требования образовательного учреждения по специальности;
- программа государственной итоговой аттестации;
- методические рекомендации по выполнению дипломных работ (проектов);
- приказ об утверждении тем дипломных работ (проектов);
- копия документа об утверждении Председателя ГЭК;
- приказ об утверждении состава ГЭК;
- приказ о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- сведения об успеваемости студентов (сводные ведомости студентов);
- зачетные книжки студентов;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии;
- пояснительная записка дипломной работы (проекта) и задание на дипломное проектирование;
- результаты демонстрационного экзамена.

Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнения дипломных проектов (работ), устанавливаются квалификационными требованиями, указанными в квалификационных справочниках и ФГОС по специальности

Требования к квалификации членов ГЭК. ГЭК формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Требования к Главному эксперту и членам Экспертной группы при проведении демонстрационного экзамена устанавливаются ИРПО.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение требований в соответствии с п. 7 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников КГБПОУ «ККРИТ».

ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ

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

Рассмотрение апелляции проводится в соответствии с п. 6 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников КГБПОУ «ККРИТ».

Председатель цикловой комиссии
профессионального цикла
технического профиля

 / И.С. Богданова /

Критерии оценки ВКР

критерии	показатели			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков
Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР

Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг
Защита работы	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

Критерии оценки ДЭ

Требование к оцениванию

Максимально возможное количество баллов		100	
№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	2	3	4
1	Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных	Осуществление сбора, систематизации и анализа информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей. Разработка технологической документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. Осуществление выполнения расчётов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. Осуществление подбора конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. Оформление маршрутных и операционных технологических карт для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. Осуществление разработки и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	100,00
Итого:			100,00

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

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	00,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

Образец задания

Модуль 1: Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных.
<p>Задание модуля 1:</p> <p>Необходимо разработать технологический процесс на изготовление, который содержит карты МК, ОК, КЭ. Операции механической обработки и контроля должны содержать технологические переходы, средства технологического оснащения, режимы резания, оборудование (при наличии). Работа оформляется и сдается в электронном виде на выданных бланках.</p> <p>Участнику выдается:</p> <ul style="list-style-type: none">• Чертеж детали;• Каталоги режущего инструмента;• Каталог оборудования;• Каталоги измерительного и контрольного инструмента;• Бланки ТП (МК, ОК, КЭ и тд);• Размеры заготовки Ø94x72мм. <p>По чертежу необходимо построить модель детали в середине полей допусков. Разработать проект обработки для станков с ЧПУ в CAD/CAM системе. При проектировании использовать токарный и/или фрезерный станок.</p>
<p>Примечания:</p> <p>Каталоги оборудования, режущего и измерительного инструмента выдаются ЦПДЭ.</p> <p>CAM проект разрабатывается на основе 3D модели.</p> <p>Допускается построение 3D модели в CAM системе при наличии такой возможности.</p> <p>Бланки карт</p> <p>ГОСТ 3.1105–84 Форма 2</p> <p>ГОСТ 3.1118-82 Форма 1</p> <p>ГОСТ 3.1118-82 Форма 1б</p> <p>ГОСТ 3.1404-86 Форма 3</p> <p>ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а</p> <p>ГОСТ 3.1105-84 Форма 7</p> <p>ГОСТ 3.1105–84 Форма 7а</p> <p>ГОСТ 3.1502-85 Форма 2</p>