


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
на заседании Педагогического
совета колледжа

протокол №1 от 28.08.2023 г.

Председатель  А.Э. Чечулин



Утверждена
Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования
протокол №1 от 20.09.2023 г.

Председатель  Д.А. Карх

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения Очно-заочная

Год выпуска 2024

Разработана:
Преподаватель
Н.А. Кольева

Екатеринбург
2023 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ООП ППССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936, с изменениями).

Согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена «Программист»

Таблица 1 - Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

Основные виды деятельности	Наименование квалификации специалиста среднего звена
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Программист
Осуществление интеграции программных модулей	Программист
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Программист
Разработка, администрирование и защита баз данных	Программист

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана для образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых документов, регулирующих вопросы организации и проведения ГИА:

- Федеральным закон РФ: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
- Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 №796 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования", вступающим в силу с 22.10.2022;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями).
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013

- г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 №336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
 - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 апреля 2023 г. № 285 «Об операторе демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования»;
 - Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 6 февраля 2023 г. № П-36 «О введении в действие Порядка взаимодействия федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования, региональными операторами и образовательными организациями, реализующими образовательные программы среднего профессионального образования, по приему заявок на организационно-техническое и информационное обеспечение проведения демонстрационного экзамена в рамках образовательных программ среднего профессионального образования»;
 - Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;
 - Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена, утвержденного приказом ректора ФГБОУ ВО УрГЭУ от 20.04.2023 №3/2004-01.
 - Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена, утвержденного приказом ректора ФГБОУ ВО УрГЭУ от 20.04.2023 №3/2004-01;
 - Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 28 февраля 2023 № П-70 "О введении в действие Положения о методической поддержке системы профессионального образования и лиц, планирующих или осуществляющих деятельность членов экспертных групп при проведении демонстрационного экзамена, посредством обучения и добровольной аккредитации в качестве эксперта демонстрационного экзамена"
 - Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 4 апреля 2023 года № П-152 "О введении в действие специальной программы обучения "Эксперт демонстрационного экзамена"
 - Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 4 апреля 2023 года № П-151 "О введении в действие Порядка разработки, публикации и хранения оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена"
 - Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 12 мая 2023 года № П-225 «О введении в действие Методических указаний по разработке оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена»
 - Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 июля 2022 года № 424н, «Об утверждении профессионального стандарта «Программист».
- Программа ГИА составлена с учетом рекомендаций:
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. N 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена».
 - Письмо Министерства образования и науки РФ от 12.07.2017 г. N 06-ПГ- МОН-24914 «О защите выпускной квалификационной работы».

1.3. Цель государственной итоговой аттестации и результаты освоения образовательной программы

Целью государственной итоговой аттестации в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» является определение соответствия результатов освоения студентами основной образовательной программы, соответствующей требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Результатом освоения образовательной программы является освоение основных видов деятельности:

№	Основной вид деятельности
ВД. 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ВД. 2	Осуществление интеграции программных модулей
ВД. 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ВД. 11	Разработка, администрирование и защита баз данных

В результате освоения образовательной программы, соответствующей требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

ВД. 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК.1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ВД. 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ВД. 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

ВД. 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Результаты освоения образовательной программы и формы проверки их освоения
Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты.
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знать: <ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знать: <ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности

		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. - Оформлять документацию на программные средства. - <i>Дополнительно:</i> Оценка сложности алгоритма.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные этапы разработки программного обеспечения. - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. - <i>Дополнительно:</i> Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. - <i>Дополнительно:</i> Разрабатывать мобильные приложения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. - Оформлять документацию на программные средства. - <i>Дополнительно:</i> Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные этапы разработки программного обеспечения. - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. - <i>Дополнительно:</i> Знание API современных мобильных операционных систем.
	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. - Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. - Оформлять документацию на программные средства. - <i>Дополнительно:</i> Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. - Инструментарий отладки программных продуктов.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. - Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. - Оформлять документацию на программные средства. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные виды и принципы тестирования программных продуктов <p>Практический опыт:</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	<ul style="list-style-type: none"> - Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. - Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. - Работать с системой контроля версий. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способы оптимизации и приемы рефакторинга. - Инструментальные средства анализа алгоритма. - Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. - Принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать мобильные приложения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. - Оформлять документацию на программные средства. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные этапы разработки программного обеспечения. - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. - Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. - Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. - Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать проектную и техническую документацию. - Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. - Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. - Определять источники и приемники данных. - Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). - Оценивать размер минимального набора тестов.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. - Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Модели процесса разработки программного обеспечения. - Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. - Основные подходы к интегрированию программных модулей. - Виды и варианты интеграционных решений. - Современные технологии и инструменты интеграции. - Основные протоколы доступа к данным. - Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. - Методы отладочных классов. - Стандарты качества программной документации. - Основы организации инспектирования и верификации. - Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. - Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. - Методы организации работы в команде разработчиков
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интегрировать модули в программное обеспечение. - Отлаживать программные модули. - Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать выбранную систему контроля версий. - Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. - Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. - Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. - Выполнять тестирование интеграции. - Организовывать постобработку данных. - Создавать классы-исключения на основе базовых классов. - Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. - Использовать приемы работы в системах контроля версий <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Модели процесса разработки программного обеспечения. - Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. - Основные подходы к интегрированию программных модулей. - Основы верификации программного обеспечения. - Современные технологии и инструменты интеграции. - Основные протоколы доступа к данным. - Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. - Основные методы отладки. - Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. - Основные методы и виды тестирования программных продуктов. - Стандарты качества программной документации. - Основы организации инспектирования и верификации. - Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. - Методы организации работы в команде разработчиков
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отлаживать программные модули. - Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать выбранную систему контроля версий. - Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. - Анализировать проектную и техническую документацию. - Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. - Определять источники и приемники данных. - Выполнять тестирование интеграции. - Организовывать постобработку данных. - Использовать приемы работы в системах контроля версий. - Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Модели процесса разработки программного обеспечения. - Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. - Основные подходы к интегрированию программных модулей. - Основы верификации и аттестации программного обеспечения. - Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. - Основные методы отладки. - Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. - Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. - Стандарты качества программной документации. - Основы организации инспектирования и верификации. - Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. - Методы организации работы в команде разработчиков.
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. - Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. - Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать выбранную систему контроля версий. - Анализировать проектную и техническую документацию. - Выполнять тестирование интеграции. - Организовывать постобработку данных. - Использовать приемы работы в системах контроля версий. - Оценивать размер минимального набора тестов. - Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. - Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. - Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций <p>Знания:</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - Модели процесса разработки программного обеспечения. - Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. - Основные подходы к интегрированию программных модулей. - Основы верификации и аттестации программного обеспечения. - Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. - Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. - Основные методы и виды тестирования программных продуктов. - Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. - Стандарты качества программной документации. - Основы организации инспектирования и верификации. - Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. - Методы организации работы в команде разработчиков
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать выбранную систему контроля версий. - Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. - Анализировать проектную и техническую документацию. - Организовывать постобработку данных. - Приемы работы в системах контроля версий. - Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Модели процесса разработки программного обеспечения. - Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. - Основные подходы к интегрированию программных модулей. - Основы верификации и аттестации программного обеспечения. - Стандарты качества программной документации. - Основы организации инспектирования и верификации.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. - Методы организации работы в команде разработчиков
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. - Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. - Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. - Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. - Основные виды работ на этапе сопровождения ПО
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. - Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. - Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять направления модификации программного продукта. - Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. - Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем <p>Знания:</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	<ul style="list-style-type: none"> - Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. - Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. - Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работать с документами отраслевой направленности. - Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы описания схем баз данных в современных СУБД. - Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. - Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. - Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять работы с документами отраслевой направленности. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. - Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. - Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	результатами анализа предметной области	<ul style="list-style-type: none"> - Работать с документами отраслевой направленности. - Использовать средства заполнения базы данных. - Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. - Создавать объекты баз данных в современных СУБД <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы описания схем баз данных в современных СУБД. - Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. - Методы организации целостности данных
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создавать объекты баз данных в современных СУБД <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. - Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. - Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. - Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. - Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. - Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных <p>Умения:</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	использованием технологии защиты информации	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. - Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы организации целостности данных. - Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. - Основы разработки приложений баз данных. - Основные методы и средства защиты данных в базе данных

1.4. Формы государственной итоговой аттестации

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки студентов в целях определения соответствия результатов освоения основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС СПО

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, 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.

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

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

1.5. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Объем времени на ГИА устанавливается ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» – 216 часов, включая подготовку и защиту дипломного проекта и демонстрационного экзамена

Сроки проведения ГИА установлены календарным графиком учебного процесса. График демонстрационного экзамена согласовывается с РКЦ Свердловской области.

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Организацию и контроль подготовки и проведения ГИА осуществляет директор колледжа.

Программа ГИА, требования к дипломным проектам, уровни проведения и конкретные комплекты оценочной документации демонстрационного экзамена, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети "Интернет" единых оценочных материалов, а также методика и критерии оценки, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее чем за тридцать календарных дней до начала ГИА распоряжением директора колледжа утверждается расписание ГИА, в котором указываются даты, время, место проведения ГИА и доводится до сведения обучающихся, председателей и членов ГЭК и АК, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов дипломного проекта путем размещения в ЭИОС Университета.

Допуск оформляется приказом директора колледжа не позднее чем за один день до начала ГИА и доводится до сведения, обучающегося путем размещения в ЭИОС Университета.

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

Колледж обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения ДЭ.

Распределение выпускников на защиту дипломного проекта по датам утверждается распоряжением директора колледжа за 3 дня до начала работы ГЭК. На одно заседание ГЭК может быть записано не более 16 человек.

Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к дипломным проектам, задания и продолжительность демонстрационного экзамена определяются с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и утверждаются профессиональной образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Перечень документов к проведению ГИА:

- Положение о ГИА
- Программа ГИА по специальности.
- Приказ о допуске выпускников к ГИА.
- Протокол ознакомления обучающихся с Программой проведения ГИА, Планом проведения демонстрационного экзамена.
- Приказ о закреплении тем дипломных проектов, назначении руководителей и консультантов по ним, о назначении рецензентов дипломного проекта.

- Сводная ведомость итоговых оценок.
- Приказ об утверждении состава ГЭК.
- Приказ об утверждении состава АК.
- Протокол заседания ГЭК по защите дипломному проекту
- Протокол заседания ЭК по демонстрационному экзамену.
- Зачетные книжки студентов.
- Оценочные материалы.
- Экзаменационные ведомости.
- Оценочные листы для членов ГЭК.
- ФГОС СПО.

Защита дипломных проектов проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

В протоколе заседания ГЭК по защите дипломного проекта отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя, заместителя председателя и членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

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

Протоколы заседаний ГЭК являются документами с постоянным сроком хранения и согласно номенклатуре дел, сдаются в архив Университета.

Решение о присвоении выпускнику квалификации по специальности и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании государственного образца принимается ГЭК на основании положительных результатов ГИА, оформляется сводным протоколом ГИА

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

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

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

К уважительным причинам неявки на ГИА относятся: непреодолимая сила, временная нетрудоспособность лица вследствие заболевания, увечье или травма, повреждение здоровья или смерть близкого родственника, участие в похоронах, семейные обстоятельства (рождение ребенка, вступление в брак, расторжение брака), исполнение государственных или общественных обязанностей, задержание сотрудниками правоохранительных органов, иные меры пресечения, вызов в суд по повестке, авария общественного транспорта или дорожно-транспортное происшествие. Уважительность причины неявки должна быть подтверждена документально.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее

четырёх месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации 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 образовательной организации на период времени, не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

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

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением директора колледжа ему может быть установлена иная тема дипломного проекта.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом установленного образца о среднем профессиональном образовании по специальности с присвоением квалификации по образованию.

2.1. Особенности проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования или по их части, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности.

Компетенция, выносимая на демонстрационный экзамен - вид деятельности, определенный через необходимые знания и умения, проверяемые в рамках выполнения задания на демонстрационном экзамене (далее - компетенция).

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения демонстрационного экзамена осуществляется колледжем самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;
- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению колледжа на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее – организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий, критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

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

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Для проведения демонстрационного экзамена используются оценочные материалы базового уровня по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование КОД 09.02.07-2-2024 (квалификация Программист).

Колледж обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

Запрещается использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью студентов.

Для проведения демонстрационного экзамена могут привлекаться волонтеры с целью обеспечения безопасных условий выполнения заданий демонстрационного экзамена студентами, в том числе для обеспечения соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. Колледж самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самом колледже, так и в другой образовательной организации на основании договора о сетевом взаимодействии.

Организация, которая на своей площадке проводит демонстрационный экзамен, обеспечивает условия проведения экзамена, в том числе питьевой режим, горячее питание, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

2.2. Порядок защиты дипломного проекта

Согласно требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» дипломный проект выполняется в соответствии с учебным планом и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, умение применять полученные знания при решении конкретных задач, развитие навыков самостоятельной работы и применение различных методик исследования при решении разрабатываемых проблем и вопросов, а также выявление степени подготовленности обучающегося к самостоятельной работе.

Последовательность выполнения дипломного проекта предполагает следующие этапы:

- выбор темы (заявление о закреплении темы дипломного проекта);
- назначение руководителя дипломного проекта и консультанта (если он необходим);
- разработка рабочего плана и задания по дипломному проекту, который представляет собой развернутое содержание, структуру дипломного проекта (совместно с руководителем);
- утверждение задания по дипломному проекту;
- введение, в котором раскрывается актуальность выбора темы, проблема, цель, задачи проекта;
- теоретическая часть, в которой рассматриваются теоретические основы изучаемой проблемы;

- исследование теоретических аспектов темы проекта;
- практическая часть, в которой описывается программный код, особенности установки и использования программного продукта.
- заключение, в котором автор делает выводы, показывает результаты и дает рекомендации по их использованию; написание аннотации к проекту;
- оформление дипломного проекта;
- сдача дипломного проекта на проверку руководителю;
- защита дипломного проекта на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Дипломный проект должен иметь актуальность, практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) работодателям.

Выполненный дипломный проект в целом должна:

соответствовать разработанному заданию;

- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Дипломный проект выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения производственной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

При определении темы дипломного проекта следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Для выполнения дипломного проекта необходимо:

- Определить тему исследования и согласовать ее со своим научным руководителем.
- Составить график выполнения работ, указав конкретные реальные сроки.
- Определить объект исследования (в соответствии с базой прохождения производственной практики).
- Изучить учебную с специальную литературу по теме дипломного проекта, нормативную документацию, статистические материалы, научные статьи, Интернет- источники.
- Пройти производственную практику, подобрав в организации – базе практики необходимый материал для написания дипломного проекта.

Государственная (итоговая) аттестация выпускников колледжа включает подготовку и защиту дипломного проекта.

Обязательное требование - соответствие темы дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Дипломный проект:

- должен быть выполнен на актуальную тему;
- носить исследовательский и самостоятельный характер;
- содержать в своей основе материалы производственной практики;
- иметь практическую значимость.

Выполнение дипломного проекта является завершающим этапом формирования общих и профессиональных компетенций.

В проекте выпускник должен показать умение использовать различные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

Дипломный проект является одним из основных этапов учебного процесса подготовки по специальности, она выполняется обучающимся после получения необходимых теоретических и практических знаний, и показывает степень подготовленности будущего специалиста к самостоятельной практической работе.

В процессе выполнения дипломного проекта обучающийся закрепляет и расширяет знания, полученные в период обучения, а также показывает способность обобщать, анализировать практические материалы производственной практики.

Практическая часть дипломного проекта выполняется по материалам производственной практики. В период прохождения производственной практики обучающийся должен сформировать практическую часть дипломного проекта. Руководитель производственной практики проводит консультации по требованиям, предъявляемым к содержанию практической части дипломного проекта и отчету по производственной и практике. Консультации проводятся в соответствии с установленным графиком в группах и индивидуально с каждым обучающимся.

Руководитель практики осуществляет контроль исполнения обучающимся сроков написания практической части дипломного проекта

По завершении производственной практики обучающийся предъявляет отчет. Отчет должен содержать данные для практической части дипломного проекта.

Производственная практика оценивается руководителем практики с учетом соответствия содержания отчета по практике теме дипломного проекта, его полноты и необходимого объема. При выставлении отметки по производственной практике принимаются во внимание рекомендации представителя базы практики, осуществляющего руководство производственной практикой данного обучающегося.

Примерные темы дипломных проектов

Темы дипломных проектов разрабатываются преподавателями колледжа самостоятельно или совместно со специалистами организаций-заказчиков и утверждаются на заседании Педагогического совета

Тема дипломного проекта выбирается обучающимся самостоятельно из списка утвержденных тем. По согласованию с научным руководителем, обучающийся вправе предложить тему, не включенную в перечень тем или несколько изменить редакцию предложенной темы.

По каждой теме на основании приказа о прохождении практики добавляется название организации, по материалам которой выполняется дипломный проект.

Тематика дипломных проектов:

1. Разработка и администрирование базы данных
2. Создание игрового приложения
3. Разработка детского обучающего приложения
4. Автоматизация информационных процессов
5. Моделирование бизнес-процессов организации или предприятия
6. Разработка информационного и программного обеспечения *конкретных* процессов на *конкретном* предприятии или организации

Примерные темы дипломных проектов

1. Разработка автоматизированной информационной системы «Специализированный класс подготовки спортсмена» (для спортивной организации).
2. Разработка автоматизированной информационной системы «Учет абитуриентов» (для образовательной организации).
3. Разработка справочной информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (для образовательной организации).
4. Разработка автоматизированной информационной системы «Контроль безопасности мест массового пребывания людей» (для конкретной организации).
5. Разработка автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот предприятия торговли» (для конкретной организации).
6. Разработка автоматизированной системы «Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации» (для конкретной организации).
7. Разработка автоматизированной информационной системы «Управление логистической деятельностью предприятия» (для конкретного предприятия).
8. Разработка автоматизированной информационной системы для формирования

- контрольно-оценочных средств по дисциплине «Математика» (для образовательной организации).
9. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет и распределение офисной техники» (для конкретной организации).
 10. Модификация автоматизированной информационной системы «Успеваемость студентов» (для образовательной организации).
 11. Модификация автоматизированной информационной системы «Формирование междисциплинарных тестовых заданий» (для образовательной организации).
 12. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет студентов» (для образовательной организации).
 13. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека для технических специальностей» (для образовательной организации).
 14. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот» (для образовательной организации).
 15. Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для технических специальностей (для образовательной организации).
 16. Структуризация локальной вычислительной сети (для конкретной организации).
 17. Разработка цикла виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Компьютерные сети» (для образовательной организации).
 18. Разработка автоматизированной системы информирования персонала (для конкретной организации).
 19. Разработка системы разграничения доступа к сетевым ресурсам локальной вычислительной сети на базе WindowsServer.
 20. Разработка автоматизированной информационной системы «Управление учебной частью колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
 21. Разработка автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).
 22. Разработка автоматизированной информационной системы тестирования студентов специальности «Технология машиностроения» (для образовательной организации).
 23. Разработка поисковой автоматизированной информационной системы (для конкретной организации).
 24. Разработка мобильного приложения справочной информационной системы (для конкретной организации).
 25. Разработка автоматизированной информационной системы планирования учебного процесса (для образовательной организации).
 26. Разработка автоматизированной информационной системы планирования работы колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
 27. Разработка мобильного приложения автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).
 28. Разработка электронного учебного пособия по подготовке спортсмена (для конкретной организации).
 29. Разработка автоматизированной информационной системы «Учет оплаты обучения студентами» (для образовательной организации).
 30. Разработка web-сайта (для конкретной организации).

2.3. Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, которые создаются в Университете по

каждой образовательной программе среднего профессионального образования, реализуемой Университетом и формируются из числа педагогических работников колледжа, 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.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам, участвует в обсуждении программы государственной итоговой аттестации.

Кандидатура председателя государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством науки и высшего образования РФ по представлению образовательной организации.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в Университете, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Ректор является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя государственной экзаменационной комиссии из числа проректоров по направлениям деятельности или педагогических работников.

В состав государственной экзаменационной комиссии могут входить также эксперты 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).

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК ректор назначает секретаря указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета. Секретарь ГЭК не входит в ее состав. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в АК.

Основные функции ГЭК:

- комплексная оценка уровня подготовки обучающегося и соответствия его подготовки требованиям ФГОС СПО;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников; рекомендации отражаются в отчете председателя ГЭК.

После окончания ГИА государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе. Отчет подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем), заслушивается на заседании Педагогического совета колледжа и передается в учебно-методическое управление Университета в течении 2-х недель по окончании процедуры ГИА.

2.4 Состав и порядок работы экспертной групп

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.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется колледжем на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции.

Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Состав экспертной группы утверждается приказом ректора университета.

В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации председатель или члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене, не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТАМ, МЕТОДИКИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

Таблица 2 – Перевод баллов за выполненное задание демонстрационного экзамена в оценку

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 10,99%	11,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, осваивающих ООП СПО, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

3.1. Требования к дипломным проектам, порядок их защиты, методика оценивания

Темы дипломных проектов определяются колледжем. Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Закрепление за студентами тем дипломных проектов и назначение руководителей осуществляется распоряжением Директора колледжа.

Выполненный дипломный проект в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Задание на дипломный проект выдается студенту не позднее чем за две недели до начала производственной практики

Для подготовки дипломного проекта студенту назначается руководитель.

В обязанности руководителя входят:

- разработка задания на подготовку дипломного проекта;
- разработка совместно со студентом плана дипломного проекта;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения работы в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом хода работ;
- оказание помощи в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта

После завершения подготовки студентом дипломного проекта руководитель представляет письменный отзыв о работе студента в период подготовки дипломного проекта.

Дипломные проекты могут подлежать рецензированию. Для проведения рецензирования указанный проект направляется рецензенту из числа лиц, не являющемуся работником данной образовательной организации, либо организации, по материалам которой выполнен проектный работ. Рецензент проводит анализ работы и представляет письменную рецензию на указанную работу. Дипломный проект, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за два календарных дня до дня защиты дипломного проекта.

Структура и содержание дипломного проекта

Дипломный проект начинается с титульного листа и включает следующие разделы:

- содержание;
- введение, в котором раскрывается актуальность выбора темы, проблема, цель, задачи проекта;
- теоретическая часть, в которой рассматриваются теоретические основы изучаемой проблемы;
- практическая часть, в которой описывается программный код, особенности установки и использования программного продукта.
- заключение, в котором автор делает выводы, показывает результаты и дает рекомендации по их использованию;
- литература;
- приложения.

Дипломный проект может быть логическим продолжением курсовой работы (проекта), идеи и выводы которой реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Курсовая работа (проект) может быть использована в качестве составной части (раздела, главы) дипломного проекта. Выполнение дипломного проекта должно вестись в соответствии с графиком и заданием, разработанным руководителем совместно с обучающимся.

Задание на дипломный проект, заполняется в соответствии с типовой формой. Задание, отзыв и рецензия хранятся отдельно и прилагаются к дипломному проекту. Задание в объем дипломного проекта не входит и лист задания не нумеруется.

Титульный лист является первым листом дипломного проекта и заполняется по форме, утвержденной в образовательной организации. Надписи выполняются на компьютере. Номер страницы на титульном листе не указывают.

Содержание представляет собой отдельную страницу, где последовательно излагаются: введение, название разделов и подразделов, заключение, библиографический список, наименование приложений, с указанием номеров страниц начала каждого структурного элемента проекта.

Во введении приводится обоснование актуальности выбранной темы, определяется объект, предмет и методы исследования, формулируются цель и задачи исследования, приводится характеристика источников информации, структура проекта.

Объем введения не должен превышать 3 страниц.

Содержание проекта заключается в отражении своего собственного понимания и осмысления вопроса на основе изучения источников информации, материалов производственной практики и оценки тех или других аспектов теории и концепций со ссылкой на их авторов. Ссылка на автора и источник обязательна.

Основная часть дипломного проекта включает теоретическую, практическую часть.

В теоретической части анализируются основные проблемы выбранной темы, отражаются мнения различных авторов, приводятся выводы обучающегося, теоретические аспекты развития или совершенствования выбранной проблемы. В данном блоке обобщается нормативный материал и сведения из разных литературных источников по данной теме, излагается аргументированный авторский подход к рассмотренным концепциям, точкам зрения. Обзор должен носить проблемный, а не хронологический характер, он должен раскрывать состояние вопроса по разным литературным источникам. Название этого раздела должно соответствовать выбранной теме, но не должно её дублировать.

Важна правильная трактовка понятий, их точность и научность. Используемые термины и формулы должны быть общепринятыми или приводиться со ссылкой на автора с указанием источника и страницы. Например: [3, с. 18].

Теоретическую часть проекта рекомендуется написать до прохождения производственной практики, что позволит обучающемуся сконцентрировать внимание на анализе необходимой информации.

Содержание первой части включает не менее 2-3 подразделов (параграфов), объем каждого подраздела не менее 4 страниц, объем теоретической части 10-12 страниц.

Вторая часть дипломного проекта - практическая часть, в которой описывается программный код, особенности установки и использования программного продукта. Этот раздел выполняется по материалам, собранным в период производственной практики.

Объем раздела 25-30 страниц, т.е. практическая часть должна составлять 50-60 % всей работы.

Третья часть – в котором автор дает рекомендации по использованию программного продукта. Объем раздела 10-15 страниц.

Заключение содержит обобщение проведенных исследований и выводы с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Выводы должны быть четко сформулированными, отражать суть выполненной дипломного проекта.

Рекомендуемый объем заключения 3-4 страницы.

Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите дипломного проекта.

Список сокращений (оформляется при необходимости, размещается перед введением, лист не нумеруется) должен включать расшифровку применяемых в работе сокращений наименований учреждений, структурных подразделений, библиографических данных, понятий и слов. Перечень должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы, единицы физических величин и термины, справа - их детальную расшифровку.

Библиографический список включает источники (в том числе электронные) и литературу, использованные обучающимся в ходе подготовки и написания работы и содержит не менее 20-30 наименований. Список использованных источников должен

содержать библиографическое описание законодательных и нормативно-методических материалов, научных и учебных периодических изданий, использованных при написании проекта.

Приложения содержат вспомогательный материал (копии документов, отчетные, статистические данные, промежуточные расчеты, диаграммы, схемы, большие таблицы и т. д.), который нецелесообразно включать в основные разделы. Приложения располагают в строгой последовательности, по мере их упоминания в тексте работы. Каждое приложение должно иметь название и обозначаться заглавной буквой алфавита. Запрещается помещать в приложения неоформленные бланки документов.

Приложения располагаются в конце дипломного проекта после списка использованных источников.

Приложения в объем дипломного проекта не входят.

Объем дипломного проекта должен составлять не более 50 – 60 страниц.

Порядок оценки результатов дипломного проекта

Дипломного проекта оцениваются на основании:

- отзыва руководителя;
- отзыва официального рецензента (при наличии);
- коллегиального решения Государственной экзаменационной комиссии.

Работа, претендующая на отличную оценку, должна соответствовать следующим требованиям:

Содержательные требования:

- Корректно сформулированная тема (проблема) исследования.
- Четкое обоснование научной и/или практической актуальности темы.
- Актуальность (научная и/или практическая) должна содержать формулировку проблемной ситуации.
- Введение, соответствующее требованиям к работе.
- Полнота раскрытия заявленной темы и решения поставленных задач.
- Отсутствие прямых заимствований и пространного цитирования.
- Наличие самостоятельной разработки программного кода, разъяснения об особенностях установки и использования программного продукта.
- Стилистика и орфография текста должна соответствовать научному формату работы.

Формальные требования:

- Объем – 50–60 страниц (без приложений).
- Структура соответствует требованиям.
- Оформление работы согласно требованиям.
- Список используемых источников, оформленный согласно требованиям.
- Нумерация страниц (на первой странице и странице содержания номер не указывается, но подразумевается).
- Иллюстративный материал (таблицы, рисунки и т.п.) должны быть оформлены согласно требованиям (иметь названия, нумерацию и т.д.).

Порядок защиты и критерии оценки дипломного проекта

Защита дипломного проекта является важным завершающим этапом учебного процесса.

К защите дипломной работы (проекта) допускаются обучающиеся:

- успешно выполнившие весь учебный план;
- представившие в установленный срок дипломную работу (проект) с отзывом руководителя и рецензией (при наличии).

Защита дипломного проекта проходит перед Государственной комиссией на открытом заседании, где помимо членов комиссии присутствует научный руководитель.

К своей защите обучающийся-выпускник должен:

- подготовить речь (вступительное слово);

- подготовить презентацию;
- при необходимости подготовить раздаточный материал для всех членов комиссии.

Содержание вступительного слова и раздаточного (демонстрационного) материала должно быть согласовано с руководителем.

Вступительное слово должно содержать краткое, но четкое изложение основных положений выпускной квалификационной работы. Желательно, чтобы обучающийся излагал основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста. Время на доклад - 10-12 минут.

После вступительного слова обучающийся отвечает на вопросы от членов комиссии. Количество вопросов, задаваемых при защите выпускной квалификационной работы, не ограничивается. Вопросы могут быть как непосредственно связанные с темой выпускной квалификационной работы, так и не связанные с ней. Обучающийся может отвечать на вопросы либо сразу, либо в заключительном слове. При подготовке ответов на вопросы он имеет право пользоваться своим дипломным проектом. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. Следует помнить, что ответы на вопросы, их полнота и содержательность влияют на оценку по дипломному проекту.

Общую оценку за дипломный проект и процедуру защиты члены государственной экзаменационной комиссии выставляют коллегиально с учетом содержания дипломного проекта и процедуры защиты.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента (при наличии);
- отзыв руководителя.

При этом оценивается соответствие:

- содержания проекта заявленной теме;
- глубины раскрытия темы дипломного проекта значимости проблемы исследования;
- оформления работы требованиям ГОСТ;
- результатов обучения требованиям, предусмотренным ФГОС СПО.

Основными оценками качества и эффективности дипломного проекта являются:

- важность (актуальность) работы для внутренних и/или внешних потребителей;
- новизна результатов работы;
- практическая значимость результатов проектов;
- эффективность и результативность
- эффект, эффект использования результатов работы в практической деятельности
- уровень практической реализации.

«Отлично» - выставляется в случае, если дипломный проект посвящен актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на анализе ситуации по данной проблеме и автор работы, продемонстрировал необходимые навыки анализа источников. Проект состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует профессиональные компетенции. В проекте присутствует обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Проект имеет четкую внутреннюю логическую структуру. В ходе защиты автор уверенно и аргументировано ответил на замечания рецензентов, а сам процесс защиты продемонстрировал полную разработанность избранной научной проблемы и компетентность выпускника.

«Хорошо» - выставляется в случае, если проект посвящен актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на анализе ситуации по данной проблеме и автор проекта, продемонстрировал необходимые навыки анализа источников. Проект состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует профессиональные компетенции. В проекте присутствует обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Проект имеет четкую внутреннюю логическую структуру. В ходе защиты автор достаточно полно и обоснованно ответил на замечания рецензентов, а сам процесс защиты продемонстрировал необходимую и в целом

доказанную разработанность избранной научной проблемы. Вместе с тем, работа содержит ряд недостатков, не имеющих принципиального характера.

«Удовлетворительно» - выставляется в случае, если студент продемонстрировал слабые знания некоторых научных проблем в рамках тематики дипломного проекта. В процессе защиты проекта, в тексте дипломного проекта, в представленных презентационных материалах допущены значительные фактические ошибки. В случае отсутствия четкой формулировки актуальности, целей и задач дипломного проекта. Работа не полностью соответствует всем формальным требованиям, предъявляемым к подобного рода работам.

«Неудовлетворительно» - выставляется в случае, если в процессе защиты дипломного проекта выявились факты плагиата основных результатов работы, несоответствие заявленных в дипломном проекте полученных результатов, реальному состоянию дел, необоснованность достаточно важных для данного дипломного проекта высказываний, достижений и разработок.

Критерии оценки дипломного проекта:

1. Критерий оценки уровня и качества разработки, создания и администрирования базы данных

Оценка «отлично» выставляется, если:

- Четко сформулирована в выполненной работе постановка задачи. Изучена предметная область автоматизации.
- Обеспечена непротиворечивость информации. Структура данных имеет законченный вид. На основании структуры БД построена инфологическая модель. Выделены сущности каждой таблицы. Формализовано описание механизмов учета объектов.
- Имеется интуитивно понятный интерфейс клиентской и серверной части, обладающий основными параметрами администрирования.
- При разработке использованы ASP, InterBase(Firebird), MS SQL Server, MySQL, не используя готовую систему управления базами данных и неструктурированных файлов.
- Реализовано использование хранимых процедур (ХП), триггеров, поиск и фильтрация по всем данным, вводимым к предметной области автоматизации, и её структурным подразделениям.
- Учтены различные права доступа.
- Обеспечена проверка вводимых данных на корректный ввод и обработка исключительных ситуаций; создание отчетов по стандартным формам и возможность создания отчета произвольной формы. Нет переизбытка информации на формах.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- Четко сформулирована в выполненной работе постановка задачи. Изучена предметная область автоматизации. Обеспечена непротиворечивость информации.
- Структура данных имеет законченный вид. На основании структуры УБД построена инфологическая модель. Выделены сущности каждой таблицы. Формализовано описание механизмов учета объектов.
- Частично реализован поиск и фильтрация по данным, вводимым к предметной области автоматизации.
- Допускается использование существующих СУБД с самостоятельно разработанным интерфейсом для разрабатываемой предметной области.
- Учтено администрирование как минимум 3 пользователей.
- Обеспечена проверка вводимых данных на корректный ввод и обработка исключительных ситуаций. Предусмотрено создание отчетов по стандартным формам. Отсутствует переизбыток информации на формах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- Четко сформулирована в выполненной работе постановка задачи. Изучена предметная область автоматизации. Обеспечена непротиворечивость информации.
- Структура данных имеет законченный вид. БД содержит как минимум 10 таблиц. На основании структуры УБД построена инфологическая модель. Выделены сущности

каждой таблицы. Формализовано описание механизмов учета объектов. Реализован поиск основных данных вводимых в предметной области.

- Учтено администрирование как минимум 3 пользователей.
- Обеспечена проверка вводимых данных на корректный ввод. Предусмотрено создание отчетов по стандартным формам. Нет переизбытка информации на формах.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию. Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы.
- Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной квалификационной работе.

2. Критерий оценки уровня и качества разработки и создания анимационных и программных компонентов

Оценка «отлично» выставляется, если:

- Работа должна содержать анимацию, созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.
- Выпускник должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе (использование символов собственных и общих библиотек, работа с символами и компонентами).
- Уметь оперировать элементами по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в файле разработки, изменять атрибуты существующих, публиковать отредактированный файл), а также разработать собственный сценарий и навигатор анимации с целью наилучшего преподнесения рассматриваемого материала.
- Анимация должна быть отлажена, проверена ее работоспособность на компьютерах колледжа для успешного использования ее в учебном процессе.
- Анимация должна являться интерактивной средой, позволяющей пользователю управлять процессом использования анимационного приложения.
- Анимация должна соответствовать современным стандартам и поддерживать различные платформы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- Работа должна содержать анимацию, созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.
- Выпускник должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе (использование символов собственных и общих библиотек, работа с символами и компонентами).
- Должен уметь оперировать элементами по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в файле разработки, заменять атрибуты существующих, публиковать отредактированный файл), а также разрабатывать собственный сценарий и навигатор анимации с целью наилучшего преподнесения рассматриваемого материала.
- Анимация должна быть отлажена, проверена ее работоспособность на компьютерах колледжа для успешного использования ее в учебном процессе.
- Допускаются небольшие недочеты.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- Квалификационная работа должна содержать анимацию, созданную с небольшими отступлениями от технического задания, и пояснительную записку.
- Студент должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в файле разработки, публиковать отредактированный файл), а также разработать собственный сценарий и навигатор анимации с целью наилучшего преподнесения рассматриваемого материала.
- Анимация должна быть отлажена, проверена ее работоспособность на компьютерах

- техникума для успешного использования ее в учебном процессе.
- Допускаются небольшие недочеты.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию.
- Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы.
- Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной квалификационной работе.

3. Критерий оценки уровня и качества разработки, создания и настройки программных модулей в комплексе бухгалтерских программ «1С Предприятие»

Оценка «отлично» выставляется, если:

- Работа должна включать конфигурацию для «1С Предприятия», созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работе.
- Конфигурация работы должна строиться на базе одной из стандартных конфигураций.
- Конфигурация должна включать работу: - со справочником, оформлением и проведением документов, созданием и формированием отчетов, соответствующих требованиям заказчика и бухгалтерского учета, работу с бухгалтерскими счетами и проводками.
- Студент должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе (использование конфигуратора, работа с элементами встроенного языка программирования 1С), и уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и создавать элементы, изменять существующие атрибуты), а также обосновывать экономическую целесообразность использования данной конфигурации.
- Конфигурация должна быть полностью отлажена и проверена на работоспособность (желательно размещена на предприятии).

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- Работа должна включать в себя конфигурацию для «1С Предприятия», созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.
- Конфигурация работы должна строиться на базе одной из стандартных конфигураций. Конфигурация должна включать работу: со справочником, оформлением и проведением документов, созданием и формированием отчетов, соответствующих требованиям заказчика.
- Студент должен знать и понимать значение элементов, использованных в его работе (использование конфигуратора), и уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и создавать элементы, изменять атрибуты существующих), а также обосновывать экономическую целесообразность использования данной конфигурации.
- Конфигурация должна быть отлажена и проверена на работоспособность (желательно размещена на предприятии).
- Допускаются небольшие программные и структурные недочеты в работе и отладке.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- Работа должна включать в себя конфигурацию для «1С Предприятия», в общих чертах соответствующую техническому заданию, и пояснительную записку, удовлетворяющую требованиям, предъявляемым к оформлению дипломного проекта.
- Конфигурация работы должна строиться на базе одной из стандартных конфигураций. Конфигурация должна включать работу: - со справочником, оформлением документов, созданием и формированием отчетов, соответствующих требованиям заказчика.
- Студент должен, в общих чертах, знать и понимать значение элементов, использованных в его работе (использование конфигуратора), и уметь оперировать, а

- также обосновывать целесообразность использования данной конфигурации.
- Конфигурация должна быть проверена на работоспособность.
- Допускаются небольшие программные и структурные недочеты в работе и отладке.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию.
- Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы.
- Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной работе.

4. Критерий оценки уровня и качества разработки тестовой программы:

Оценка «отлично» выставляется, если:

- Работа должна содержать тест, созданный в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.
- Выпускник должен знать и понимать значение всех объектов и компонентов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в исходном коде).
- Тестовая программа должна сохранять данные тестируемого, предоставлять преподавателю выбор вопросов, на которые должен ответить тестируемый, сохранять и анализировать ответы тестируемого, ограничивать свободу перемещения тестируемого по вопросам.
- Необходимо наличие таймера для ограничения длительности выполнения теста, справочной информации и подсказок для понимания технологий выполнения теста.
- Тестовая программа должна быть сетевой для возможности тестирования группы.
- Тест должен быть проверен и отлажен на компьютерах техникума.
- Результаты тестовой программы сохранялись на любом носителе информации (в т.ч. локальной сети) для последующей распечатки при этом гарантировалась защита от несанкционированного чтения и модифицирования.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- Работа должна содержать тест, созданный в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.
- Выпускник должен знать и понимать значение всех объектов и компонентов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в исходном коде).
- Тестовая программа должна сохранять данные тестируемого, предоставлять преподавателю выбор вопросов, на которые должен ответить тестируемый, сохранять и анализировать ответы тестируемого, ограничивать свободу перемещения, тестируемого по вопросам.
- Необходимо наличие таймера для ограничения длительности выполнения теста, справочной информации и подсказок для понимания технологий выполнения теста.
- Тестовая программа должна быть сетевой для возможности тестирования группы.
- Тест должен быть проверен и отлажен на компьютерах техникума.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- Работа должна содержать тест, созданный в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению.
- Выпускник должен знать и понимать значение основных объектов и компонентов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в исходном коде).
- Тестовая программа выполнена без режима тестирования группой (автономное тестирование).
- Результат тестирования выведен на экран компьютера, без возможности сохранения и обработки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию.
- Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы.
- Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной работе.

Результаты защиты обсуждаются Государственной комиссией на закрытом заседании и объявляются в тот же день после оформления протоколов работы комиссии.

Решение об окончательной оценке по защите дипломного проекта основывается на отзыве руководителя, внешней рецензии, выступлении и ответах обучающегося-выпускника в процессе защиты, а также результатах демонстрационного экзамена

Оценка по защите дипломного проекта определяется баллами: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки дипломным проектам даются членами экзаменационной комиссии после закрытого обсуждения и объявляются обучающимся в тот же день после подписания соответствующего протокола заседания комиссии.

Председатель Государственной аттестационной комиссии объявляет обучающимся решение комиссии о выставленных оценках и присвоении квалификации по указанной специальности.

Схема формирования итоговой оценки при защите дипломного проекта

Оценивание уровня сформированности компетенций в процессе защиты дипломного проекта осуществляется на основании анализа текста дипломного проекта, презентационных материалов, доклада студента, ответов на вопросы, отзыва руководителя, отзыва рецензента (при наличии)

Характеристика дипломного проекта

Критерии оценки	Индикатор	Оценка
Актуальность выбранной темы, обоснованность значимости проблемы для объекта исследования	В работе четко обоснована актуальность темы с точки зрения значимости проблемы исследования. Формулировки точные и аргументированные.	отлично
	В работе недостаточно полно обоснована актуальность темы ВКР и значимость проблемы исследования. Допускаются отдельные недочеты в формулировках.	хорошо
	Актуальность темы обоснована не точно. Значимость проблемы исследования сформулирована фрагментарно.	удовлетворительно
	В работе не обоснована актуальность проблемы.	неудовлетворительно
Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы	В работе обоснована теоретическая значимость исследования, отражена его связь с задачами профессиональной деятельности. Работа содержит рекомендации по использованию результатов проведенного исследования на практике.	отлично
	В работе не четко обоснована теоретическая значимость исследования, отражена связь исследования с задачами профессиональной деятельности. Работа содержит элементы рекомендаций по использованию результатов проведенного исследования на практике.	хорошо
	В работе не обоснована теоретическая значимость исследования, связь исследования с задачами профессиональной деятельности не четко определена.	удовлетворительно
	Не отражаются вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; неумение анализировать научные источники, делать необходимые выводы.	неудовлетворительно
Четкость формулировок цели и задач исследования, методическая грамотность	Цель и задачи исследования грамотно сформулированы, структура работы им полностью соответствует. Правильно выбраны и применены необходимые методы исследования.	отлично
	Цель и задачи грамотно сформулированы, структура работы в основном им соответствует. Имеются не значительные ошибки в выборе и/или применении методов исследования.	хорошо
	Цель и задачи сформулированы недостаточно четко, слабо связаны со структурой работы. Имеются грубые ошибки в выборе и/или применении методов исследования.	удовлетворительно
	Аппарат исследования не продуман или отсутствует его описание; не сформулированы цель и задачи.	неудовлетворительно
Уровень и качество разработки, создания и администрир	Четко сформулирована в выполненной работе постановка задачи. Изучена предметная область автоматизации.	отлично
	Обеспечена непротиворечивость информации. Структура данных имеет законченный вид. На основании структуры БД построена инфологическая модель. Выделены сущности каждой таблицы. Формализовано описание механизмов учета объектов.	

ования базы данных	<p>Имеется интуитивно понятный интерфейс клиентской и серверной части, обладающий основными параметрами администрирования.</p> <p>При разработке использованы ASP, InterBase(Firebird), MS SQL Server, MySQL, не используя готовую систему управления базами данных и неструктурированных файлов.</p> <p>Реализовано использование хранимых процедур (ХП), триггеров, поиск и фильтрация по всем данным, вводимым к предметной области автоматизации, и её структурным подразделениям.</p> <p>Учтены различные права доступа.</p> <p>Обеспечена проверка вводимых данных на корректный ввод и обработка исключительный ситуаций; создание отчетов по стандартным формам и возможность создания отчета произвольной формы. Нет переизбытка информации на формах.</p>	
	<p>Четко сформулирована в выполненной работе постановка задачи. Изучена предметная область автоматизации. Обеспечена непротиворечивость информации.</p> <p>Структура данных имеет законченный вид. На основании структуры УБД построена инфологическая модель. Выделены сущности каждой таблицы. Формализовано описание механизмов учета объектов.</p> <p>Частично реализован поиск и фильтрация по данным, вводимым к предметной области автоматизации.</p> <p>Допускается использование существующих СУБД с самостоятельно разработанным интерфейсом для разрабатываемой предметной области.</p> <p>Учтено администрирование как минимум 3 пользователей.</p> <p>Обеспечена проверка вводимых данных на корректный ввод и обработка исключительный ситуаций. Предусмотрено создание отчетов по стандартным формам. Отсутствует переизбыток информации на формах.</p>	хорошо
	<p>Четко сформулирована в выполненной работе постановка задачи. Изучена предметная область автоматизации. Обеспечена непротиворечивость информации.</p> <p>Структура данных имеет законченный вид. БД содержит как минимум 10 таблиц. На основании структуры УБД построена инфологическая модель. Выделены сущности каждой таблицы. Формализовано описание механизмов учета объектов. Реализован поиск основных данных вводимых в предметной области.</p> <p>Учтено администрирование как минимум 3 пользователей.</p> <p>Обеспечена проверка вводимых данных на корректный ввод. Предусмотрено создание отчетов по стандартным формам. Нет переизбытка информации на формах.</p>	удовлетворительно
	<p>Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию. Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы.</p> <p>Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной работе.</p>	неудовлетворительно
Уровень и качества разработки и создания анимационных и программных компонентов	<p>Работа должна содержать анимацию, созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.</p> <p>Выпускник должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе (использование символов собственных и общих библиотек, работа с символами и компонентами).</p> <p>Уметь оперировать элементами по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в файле разработки, изменять атрибуты существующих, публиковать отредактированный файл), а также разработать собственный сценарий и навигатор анимации с целью наилучшего преподнесения рассматриваемого материала.</p> <p>Анимация должна быть отлажена, проверена ее работоспособность на компьютерах колледжа для успешного использования ее в учебном процессе.</p> <p>Анимация должна являться интерактивной средой, позволяющей пользователю управлять процессом использования анимационного приложения.</p> <p>Анимация должна соответствовать современным стандартам и поддерживать различные платформы.</p>	отлично
	<p>Работа должна содержать анимацию, созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.</p> <p>Выпускник должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе (использование символов собственных и общих библиотек, работа с символами и компонентами).</p> <p>Должен уметь оперировать элементами по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в файле разработки, заменять атрибуты существующих, публиковать отредактированный файл), а также разрабатывать собственный сценарий и навигатор анимации с целью наилучшего преподнесения рассматриваемого материала.</p> <p>Анимация должна быть отлажена, проверена ее работоспособность на компьютерах колледжа для успешного использования ее в учебном процессе.</p> <p>Допускаются небольшие недочеты.</p>	хорошо
	<p>Работа должна содержать анимацию, созданную с небольшими отступлениями от технического задания, и пояснительную записку.</p> <p>Студент должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в файле разработки, публиковать отредактированный файл), а также разработать собственный сценарий и навигатор анимации с целью наилучшего преподнесения рассматриваемого материала.</p>	удовлетворительно

	<p>Анимация должна быть отлажена, проверена ее работоспособность на компьютерах техникума для успешного использования ее в учебном процессе. Допускаются небольшие недочеты.</p>	
	<p>Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию. Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы. Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной работе.</p>	неудовлетворительно
<p>Уровень и качества разработки, создания и настройки программных модулей в комплексе бухгалтерских программ «1С Предприятие»</p>	<p>Работа должна включать конфигурацию для «1С Предприятия», созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы. Конфигурация работы должна строиться на базе одной из стандартных конфигураций. Конфигурация должна включать работу: - со справочником, оформлением и проведением документов, созданием и формированием отчетов, соответствующих требованиям заказчика и бухгалтерского учета, работу с бухгалтерскими счетами и проводками. Студент должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе (использование конфигуратора, работа с элементами встроенного языка программирования 1С), и уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и создавать элементы, изменять существующие атрибуты), а также обосновывать экономическую целесообразность использования данной конфигурации. Конфигурация должна быть полностью отлажена и проверена на работоспособность (желательно размещена на предприятии).</p>	отлично
	<p>Работа должна включать в себя конфигурацию для «1С Предприятия», созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы. Конфигурация работы должна строиться на базе одной из стандартных конфигураций. Конфигурация должна включать работу: со справочником, оформлением и проведением документов, созданием и формированием отчетов, соответствующих требованиям заказчика. Студент должен знать и понимать значение элементов, использованных в его работе (использование конфигуратора), и уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и создавать элементы, изменять атрибуты существующих), а также обосновывать экономическую целесообразность использования данной конфигурации. Конфигурация должна быть отлажена и проверена на работоспособность (желательно размещена на предприятии). Допускаются небольшие программные и структурные недочеты в работе и отладке.</p>	хорошо
	<p>Работа должна включать в себя конфигурацию для «1С Предприятия», в общих чертах соответствующую техническому заданию, и пояснительную записку, удовлетворяющую требованиям, предъявляемым к оформлению дипломного проекта. Конфигурация работы должна строиться на базе одной из стандартных конфигураций. Конфигурация должна включать работу: - со справочником, оформлением документов, созданием и формированием отчетов, соответствующих требованиям заказчика. Студент должен, в общих чертах, знать и понимать значение элементов, использованных в его работе (использование конфигуратора), и уметь оперировать, а также обосновывать целесообразность использования данной конфигурации. Конфигурация должна быть проверена на работоспособность. Допускаются небольшие программные и структурные недочеты в работе и отладке.</p>	удовлетворительно
	<p>Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию. Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы. Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной работе.</p>	неудовлетворительно
<p>Уровень и качества разработки тестовой программы:</p>	<p>Работа должна содержать тест, созданный в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению работы. Выпускник должен знать и понимать значение всех объектов и компонентов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в исходном коде). Тестовая программа должна сохранять данные тестируемого, предоставлять преподавателю выбор вопросов, на которые должен ответить тестируемый, сохранять и анализировать ответы тестируемого, ограничивать свободу перемещения тестируемого по вопросам. Необходимо наличие таймера для ограничения длительности выполнения теста, справочной информации и подсказок для понимания технологий выполнения теста. Тестовая программа должна быть сетевой для возможности тестирования группы. Тест должен быть проверен и отлажен на компьютерах. Результаты тестовой программы сохранялись на любом носителе информации (в т.ч. локальной сети) для последующей распечатки при этом гарантировалась защита от несанкционированного чтения и модифицирования.</p>	отлично
	<p>Работа должна содержать тест, созданный в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению работы.</p>	хорошо

	<p>Выпускник должен знать и понимать значение всех объектов и компонентов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в исходном коде).</p> <p>Тестовая программа должна сохранять данные тестируемого, предоставлять преподавателю выбор вопросов, на которые должен ответить тестируемый, сохранять и анализировать ответы тестируемого, ограничивать свободу перемещения, тестируемого по вопросам.</p> <p>Необходимо наличие таймера для ограничения длительности выполнения теста, справочной информации и подсказок для понимания технологий выполнения теста.</p> <p>Тестовая программа должна быть сетевой для возможности тестирования группы.</p> <p>Тест должен быть проверен и отлажен на компьютерах</p>	
	<p>Работа должна содержать тест, созданный в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.</p> <p>Выпускник должен знать и понимать значение основных объектов и компонентов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в исходном коде).</p> <p>Тестовая программа выполнена без режима тестирования группой (автономное тестирование).</p> <p>Результат тестирования выведен на экран компьютера, без возможности сохранения и обработки.</p>	удовлетворительно
	<p>Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию.</p> <p>Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы.</p> <p>Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной работе.</p>	Неудовлетворительно
Наличие обоснованных предложений по совершенствованию деятельности организации, изложение своего видения перспектив дальнейшего исследования проблемы	В работе содержатся самостоятельно сформулированные предложения по совершенствованию деятельности в организации, имеются обоснования, намечены пути дальнейшего исследования темы. (Возможно наличие акта внедрения)	отлично
	В работе сформулированы предложения по совершенствованию деятельности организации, однако обоснования выполнены недостаточно корректно. Видение перспектив дальнейших исследований не структурированное.	хорошо
	Рекомендации по совершенствованию деятельности организации носят формальный характер. Видение перспектив дальнейших исследований отсутствует.	удовлетворительно
	Работа не носит самостоятельного исследовательского характера; не содержит анализа и практического разбора деятельности объекта исследования; не имеет выводов и рекомендаций.	неудовлетворительно
Уровень языковой и стилистической грамотности	Высокий уровень языковой и стилистической грамотности. В работе отсутствуют речевые и орфографические ошибки. Автор свободно владеет деловым стилем речи.	отлично
	В работе допущены некоторые стилистические и речевые погрешности, при этом автор хорошо владеет деловым стилем речи.	хорошо
	Недостаточное владение деловым стилем речи. В работе имеются различного рода ошибки; опечатки исправлены не полностью.	удовлетворительно
Качество оформления работы	Работа оформлена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ВКР.	неудовлетворительно
	Имеются не значительные недочеты в оформлении.	отлично
	Много недочетов в оформлении.	хорошо
	Работа имеет вид компиляции из немногочисленных источников без оформления ссылок на них или полностью заимствована.	удовлетворительно
	Оформление работы не соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР, поверхностное знакомство со специальной литературой; минимальный библиографический список. неудовлетворительно	неудовлетворительно

Уровень сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (ФГОС)	Индикаторы	Оценка
Уровень сформированности общих компетенций	Высокий уровень	отлично
	Средний уровень	хорошо
	Низкий уровень	удовлетворительно
	Не сформирован	неудовлетворительно
Уровень сформированности профессиональных компетенций	Высокий уровень	отлично
	Средний уровень	хорошо
	Низкий уровень	удовлетворительно
	Не сформирован	неудовлетворительно

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИХ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

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

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом 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 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;

д) 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.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации

подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости надо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких студентов.

5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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).

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

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

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

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

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников колледжа, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря.

Председателем апелляционной комиссии является ректор университета.

Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

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

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

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

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

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

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее

следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите дипломной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

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

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 (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

Приложение А

Примерные темы дипломных проектов

1. Разработка автоматизированной информационной системы «Специализированный класс подготовки спортсмена» (для спортивной организации).
2. Разработка автоматизированной информационной системы «Учет абитуриентов» (для образовательной организации).
3. Разработка справочной информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (для образовательной организации).
4. Разработка автоматизированной информационной системы «Контроль безопасности

- мест массового пребывания людей» (для конкретной организации).
5. Разработка автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот предприятия торговли» (для конкретной организации).
 6. Разработка автоматизированной системы «Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации» (для конкретной организации).
 7. Разработка автоматизированной информационной системы «Управление логистической деятельностью предприятия» (для конкретного предприятия).
 8. Разработка автоматизированной информационной системы для формирования контрольно-оценочных средств по дисциплине «Математика» (для образовательной организации).
 9. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет и распределение офисной техники» (для конкретной организации).
 10. Модификация автоматизированной информационной системы «Успеваемость студентов» (для образовательной организации).
 11. Модификация автоматизированной информационной системы «Формирование междисциплинарных тестовых заданий» (для образовательной организации).
 12. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет студентов» (для образовательной организации).
 13. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека для технических специальностей» (для образовательной организации).
 14. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот» (для образовательной организации).
 15. Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для технических специальностей (для образовательной организации).
 16. Структуризация локальной вычислительной сети (для конкретной организации).
 17. Разработка цикла виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Компьютерные сети» (для образовательной организации).
 18. Разработка автоматизированной системы информирования персонала (для конкретной организации).
 19. Разработка системы разграничения доступа к сетевым ресурсам локальной вычислительной сети на базе WindowsServer.
 20. Разработка автоматизированной информационной системы «Управление учебной частью колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
 21. Разработка автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).
 22. Разработка автоматизированной информационной системы тестирования студентов специальности «Технология машиностроения» (для образовательной организации).
 23. Разработка поисковой автоматизированной информационной системы (для конкретной организации).
 24. Разработка мобильного приложения справочной информационной системы (для конкретной организации).
 25. Разработка автоматизированной информационной системы планирования учебного процесса (для образовательной организации).
 26. Разработка автоматизированной информационной системы планирования работы колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
 27. Разработка мобильного приложения автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).
 28. Разработка электронного учебного пособия по подготовке спортсмена (для конкретной организации).
 29. Разработка автоматизированной информационной системы «Учет оплаты обучения студентами» (для образовательной организации).
 30. Разработка web-сайта (для конкретной организации).