

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИВАНОВСКИЙ ГУМАНИТАРНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ЧПОУ ИГТК)**

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
Протокол № 1

от « 05 » февраля 20 16 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

09.02.05 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (ПО ОТРАСЛЯМ)»

**ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЕ, КРИТЕРИЯМ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)».

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Цель государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» состоит в объективном выявлении уровня подготовленности выпускника к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

- обработка отраслевой информации;
- разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности;
- обеспечение проектной деятельности;
- сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- выявить уровень подготовки выпускников в соответствии с требованиями ФГОС и результатами освоения образовательной программы СПО через набор определенных общих и профессиональных компетенций, которые должен показать выпускник в процессе государственной итоговой аттестации;
- способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач;
- определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Содержание государственной итоговой аттестации базируется на оценке сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций как совокупного ожидаемого результата образования по ППССЗ.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ППССЗ

В процессе государственной итоговой аттестации по специальности СПО 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» выявляется уровень сформированности у выпускников следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Обрабатывать статический информационный контент.

ПК 1.2. Обрабатывать динамический информационный контент.

ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе.

ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.

ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.

ПК 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций.

ПК 4.3. Определять качество проектных операций.

ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.

ПК 4.5. Определять риски проектных операций.

3. Описание критериев оценки знаний, умений, компетенций при выполнении ВКР

Освоенные компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Обоснованность выбора профессии. Адекватность оценки социальной значимости будущей профессии.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умение организовать собственную деятельность. Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Способность оценки эффективности и качества решения профессиональных задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Аргументированность собственного мнения в выборе решения. Способность нести ответственность за принимаемые решения.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Соответствие выбранных методов поиска информации современным требованиям. Широта использования различных источников информации, включая электронные. Умение систематизировать данные из отечественной и иностранной литературы, статистических сборников и ресурсов Интернета.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Коммуникабельность при взаимодействии с коллегами, руководством, социальными партнерами, потребителями.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Рациональность планирования и организации деятельности работы в коллективе и команде. Оценка своих поступков и поведения окружающих с точки зрения норм этики и морали. Владение навыками бесконфликтного и толерантного поведения в коллективе и общения с гражданами в соответствии с нормами этикета. Способность к кооперации с коллегами, умение предупреждать и регулировать конфликтные ситуации.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Аргументированность убеждения в правильности предлагаемого решения. Соблюдение норм и правил, принятых в

Освоенные компетенции	Показатели оценки результата
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>коллективе.</p> <p>Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессиональных модулей.</p> <p>Знание основных приемов самообразования и дисциплины в получении и систематизации знаний.</p> <p>Знание своих индивидуально-психологических особенностей и возможности реализации своего творческого потенциала.</p> <p>Умение использовать для обучения и самоконтроля современные технические средства и информационные технологии.</p> <p>Умение использовать процесс самоорганизации для повышения своего интеллектуального и общекультурного уровня, достижения цели профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p> <p>Знание современных технологий, используемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p> <p>Умение систематизировать данные из отечественной и иностранной литературы, статистических сборников и ресурсов Интернета.</p>
<p>ПК 1.1. Обработать статический информационный контент.</p>	<p>Осуществление процесса допечатной подготовки информационного контента в соответствии с алгоритмом действий.</p> <p>Инсталляция и работа с интерфейсом специализированного и прикладного программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>Грамотное использование пакетов прикладных программ при создании программных продуктов.</p>
<p>ПК 1.2. Обработать динамический информационный контент.</p>	<p>Конвертирование аналоговых форматов динамического информационного содержания в цифровые в соответствии с алгоритмом действий.</p> <p>Осуществление записи динамического информационного содержания в заданном формате.</p> <p>Инсталляция и грамотная работа со специализированным прикладным программным обеспечением, осуществляющим монтаж динамического информационного контента.</p> <p>Грамотность и точность осуществления выбора</p>

Освоенные компетенции	Показатели оценки результата
	программных средств для монтажа динамического информационного контента.
ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе.	Знание функций и назначения технических средств информатизации на предприятии. Обоснование выбора оборудования в соответствии с поставленной задачей. Установка и подключение выбранного оборудования в соответствии с алгоритмом действий.
ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.	Осуществление настройки и регулировки параметров используемого оборудования в соответствии с техническим регламентом. Диагностирование неисправностей оборудования с использованием технических и программных средств в соответствии с алгоритмом действий.
ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	Знание инструкций по технике безопасности и пожарной безопасности. Проверка настроек компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем в соответствии с заданными параметрами. Диагностирование и устранение неисправностей компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем в соответствии с инструкцией производителя. Проведение технического обслуживания компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем в соответствии с заданным регламентом.
ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.	Способность осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента. Умение формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций. Проведение предпроектных исследований. Способность создавать информационно-логические модели объектов. Умение проводить анкетирование и интервьюирование. Способность составлять техническое задание.
ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	Способность разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов. Проведение оценки экономической целесообразности использования программного обеспечения отраслевой направленности. Способность разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки.
ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного	Умение проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой

Освоенные компетенции	Показатели оценки результата
обеспечения отраслевой направленности.	направленности. Способность составлять наборы тестовых заданий, осуществлять выбор методов тестирования и отладки программного обеспечения отраслевой направленности. Умение формировать отчеты об ошибках.
ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.	Умение проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения отраслевой направленности. Способность адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных профессиональных задач, осуществлять сопровождение программного продукта или информационного ресурса. Умение использовать системы управления контентом для решения поставленных задач.
ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.	Умение разрабатывать и вести проектную и техническую документацию. Способность осуществлять экспертизу (нормоконтроль) технической документации.
ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.	Принятие участия в измерении и контроле качества продуктов. Способность выбирать характеристики оценки качества программного продукта. Умение проводить верификацию и контроль качества программных продуктов. Способность оформлять отчет проверки качества программных продуктов.
ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.	Определение приложений, вызывающих проблемы совместимости. Определение совместимости программного обеспечения отраслевой направленности. Выбор методов выявления и устранения проблем совместимости. Управление версионностью программного обеспечения отраслевой направленности. Использование диагностических утилит для выявления и устранения проблем. Выявление и решение проблем производительности программного обеспечения отраслевой направленности. Выявление и решение проблем аппаратного сбоя. Выявление и решение проблем обновления программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.	Разработка демонстрационного материала для продвижения программного обеспечения отраслевой направленности. Подготовка презентации программного продукта отраслевой направленности. Проведение презентации программного продукта

Освоенные компетенции	Показатели оценки результата
	<p>отраслевой направленности.</p> <p>Осуществление продвижения информационного ресурса в сети Интернет.</p> <p>Выбор технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи.</p> <p>Применение технологии мультимедиа при продвижении программного обеспечения отраслевой направленности.</p>
<p>ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.</p>	<p>Инсталляция программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>Настройка программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>Тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>Мониторинг текущих характеристик программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>Оценка качественных показателей программных средств.</p> <p>Обновление версий программных продуктов отраслевой направленности.</p> <p>Выработка рекомендаций по эффективному использованию программных продуктов отраслевой направленности.</p> <p>Консультирование пользователей в пределах своей компетенции.</p> <p>Валидация программного обеспечения отраслевой направленности.</p>
<p>ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.</p>	<p>Проведение интервьюирования и анкетирования потенциальных клиентов.</p> <p>Управление взаимоотношениями с клиентами.</p> <p>Эффективное управление персоналом для наилучшего обслуживания клиентов.</p> <p>Определение удовлетворенности клиентов качеством услуг.</p> <p>Организация работы в системах CRM.</p>
<p>ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.</p>	<p>Умение выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности.</p> <p>Способность описывать свою деятельность в рамках проекта, сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта.</p> <p>Умение составлять план управления содержанием проекта, управлять выполнением работ по проекту.</p>
<p>ПК 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций</p>	<p>Умение определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта.</p> <p>Способность работать в виртуальных проектных средах, определять состав операций в рамках своей зоны ответственности.</p> <p>Способность определять сроки и стоимость проектных операций.</p>

Освоенные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 4.3. Определять качество проектных операций.	Определение качественных показателей проектных операций. Способность проводить анализ качества проектных операций в соответствии с техническим заданием проекта.
ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.	Способность определять коммуникационные и информационные ресурсы проектных операций, обеспечивать содержание проектных операций. Умение управлять коммуникационными и информационными ресурсами проекта, закупками и поставками, осуществляемыми в рамках проекта.
ПК 4.5. Определять риски проектных операций.	Способность осуществлять сбор информации о рисках проекта на основе выбранного метода. Владение навыками управления рисками проекта. Умение выбирать методы снижения рисков. Способность проводить количественный и качественный анализы рисков проекта.

4. Выпускная квалификационная работа (дипломная работа)

4.1. Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) – научно-практическая работа по определенной проблеме, систематизирующая, закрепляющая и расширяющая теоретические знания и практические навыки обучающихся при решении научных и практических задач в избранной профессиональной сфере, демонстрирующая умение выпускников самостоятельно решать профессиональные задачи и характеризующая итоговый уровень их квалификации, подтверждающая готовность к профессиональной деятельности.

Целью подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы) является развитие навыков самостоятельной научной работы и овладение методикой проведения исследований при решении профессиональных проблемных задач; определение уровня подготовленности обучающегося к профессиональной деятельности.

Задачами подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа) являются:

- углубление, расширение, систематизация, закрепление теоретических и практических знаний, применение этих знаний при решении научных и практических задач в избранной профессиональной сфере;
- развитие навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций; развитие общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО;
- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методов науки; приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов теоретических, прикладных и экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения; приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Совокупность заданий, составляющих процедуру защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы): 1) раскрыть теоретические основы дипломной работы, ответить на вопросы по теоретической части; 2) раскрыть и обосновать практическую часть дипломной работы, ответить на дополнительные вопросы по исследованию.

Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

4.2. Описание критериев оценки выпускной квалификационной работы (дипломной работы)

При оценке выпускной квалификационной работы (дипломная работа) учитываются:

- актуальность и практическая значимость темы работы;
- точность определения объекта, предмета и цели исследования;
- адекватность гипотезы целям и задачам исследования;
- умение подобрать научную литературу для теоретического анализа;
- логичность и самостоятельность теоретического анализа;
- полнота раскрытия темы работы;
- владение методами экспериментального исследования и обработки его результатов;
- уровень интерпретации результатов исследования;
- адекватность выводов сформулированным цели, задачам и гипотезе исследования;
- правильность оформления работы.

Оценка «5» (отлично): тема дипломной работы актуальна, её актуальность в работе обоснована; сформулированы цель, задачи, объект, предмет, гипотеза исследования, используемые в работе методы; содержание и структура исследования соответствуют поставленным целям и задачам; изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершённостью и анализом представленного материала; комплексно использованы методы исследования, адекватные поставленным задачам; выводы чётко сформулированы, обоснованы, соответствуют задачам исследования; в работе отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки; дипломная работа оформлена в соответствии с предъявленными требованиями; отзыв руководителя и рецензия на работу – положительные; публичная защита дипломной работы показала уверенное владение материалом, умение чётко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения; при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и др.).

Оценка «4» (хорошо): тема работы актуальна, имеет теоретическое обоснование; содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам; изложение материала носит преимущественно описательный характер; структура работы логична; использованы методы, адекватные поставленным задачам; имеются выводы, соответствующие поставленным задачам исследования; основные требования к оформлению работы в целом соблюдены, но имеются небольшие недочёты; отзыв руководителя и рецензия на работу – положительные, содержат небольшие замечания; публичная защита дипломной работы показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при ответах на вопросы; ответы на вопросы недостаточно аргументированы; при защите использован наглядный материал.

Оценка «3» (удовлетворительно): тема работы актуальна, но актуальность её, цель и задачи работы сформулированы нечётко; содержание не всегда согласовано с темой и (или) поставленными задачами; изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников; самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально; нарушен ряд требований к оформлению работы; в положительных отзыве и рецензии содержатся замечания; в ходе публичной защиты работы проявились неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы; автор затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.

Оценка «2» (неудовлетворительно): актуальность исследования автором не обоснована, цель и задачи сформулированы неточно и неполно, либо их формулировки отсутствуют; содержание и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой; работа носит преимущественно реферативный характер; большая часть работы списана с одного источника либо заимствована из сети Интернет; выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии); нарушены правила оформления работы; отзыв и рецензия содержат много замечаний; в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию; при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может исправить самостоятельно.

4.3. Материалы, необходимые для оценки результатов ППСЗ (по выпускной квалификационной работе)

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Раздел ПМ.01: «Обработка отраслевой информации»

1. Сравнительный анализ терминальных устройств и эффективности их использования при обработке информации.
2. Анализ технико-экономических характеристик аппаратных средств персонального компьютера.
3. Сравнительный анализ и оценка технико-эксплуатационных характеристик различных устройств ввода-вывода информации в вычислительных системах.
4. Перспективы развития аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера.
5. Сравнительный анализ технических средств сбора и обработки данных в конкретной предметной области.
6. Диагностика средств вычислительной техники.
7. Сравнительный анализ средств и методов хранения информации.
8. Сравнительный анализ средств и методов передачи информации.
9. Анализ и оценка звуковых систем персонального компьютера.
10. Оценка различных способов повышения достоверности информации в сетях.
11. Эффективность функционирования компьютерных сетей и пути ее повышения.
12. Организация работы офисной сети под управлением конкретной операционной системы.
13. Анализ методов и средств администрирования сетей.
14. Стратегии поиска информации в Интернет.
15. Анализ среды передачи данных в вычислительных сетях.
16. Состав и характеристика сетевого оборудования локальных вычислительных сетей.
17. Состав и характеристика сетевого оборудования корпоративных компьютерных сетей.
18. Проектирование локальных вычислительных сетей.
19. Способы и средства установки и обеспечения связи локальной вычислительной сети с удаленными абонентами.
20. Анализ методов и средств высокоскоростного доступа в Интернет.
21. Технологии администрирования и контроля в компьютерных сетях.
22. Оценка характеристик и возможностей графических редакторов.
23. Оценка характеристик и возможностей издательских систем.
24. Оценка характеристик и возможностей текстовых процессоров.
25. Оценка характеристик и возможностей табличных процессоров.

26. Программное обеспечение почтового обмена.
27. Оценка технико-экономических характеристик вычислительных комплексов.
28. Организация и функционирование КЭШ – памяти в ЭВМ.
29. Перспективы развития компьютерных сетей.
30. Анализ и реализация облачных систем обработки данных.

Раздел ПМ.02: «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности».

1. Разработка конкретной обучающей программы.
2. Разработка комплекса программ контроля знаний по конкретной теме.
3. Разработка электронного урока по конкретной дисциплине.
4. Анализ современных методов Web-ориентированного программирования.
5. Разработка комплекса программ статистической обработки данных.
6. Разработка комплекса программ автоматизации процесса регистрации и обработки данных для конкретной организации.
7. Разработка программ диагностики аппаратного обеспечения ЭВМ.
8. Разработка интерактивного сайта в конкретной предметной области.
9. Разработка органайзера.
10. Разработка программного комплекса информационно-справочной системы сервисного центра.
11. Разработка электронного справочника.
12. Анализ и использование инструментов программирования для ОС Android.
13. Проектирование распределенной базы данных.
14. Создание и ведение базы данных для автоматизации управления в конкретной предметной области.
15. Организация работы с мультимедиаданными в базах данных.
16. Разработка Web-интерфейса для доступа к базам данных.
17. Создание и обновление гипертекстовых справочных систем.
18. Разработка баз данных на языке SQL в конкретной предметной области.
19. Проектирование баз данных с помощью CASE-систем.
20. Разработка корпоративного Web-сайта.
21. Разработка сайта образовательного учреждения.
22. Оценка и выбор CASE-средств для проектирования программного обеспечения в конкретной предметной области.
23. Отладка контента и размещение сайта на Web-сервере.
24. Современные автоматизированные системы Web-разработки и управления контентом.
25. Создание макета Web-сайта на основе HTML.

Раздел ПМ.03: «Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности».

1. Автоматизация делопроизводства в образовательном учреждении.
2. Разработка тестирующего программного комплекса в виде Web-приложения.
3. Управление жизненным циклом информационной системы на предприятии.
4. Анализ методик оценки характеристик программного обеспечения.
5. Характеристика средств администрирования баз данных и перспективы их развития.
6. Организация корпоративных информационных систем на конкретном примере.
7. Анализ средств защиты информации в информационных системах.
8. Защита информации в базах данных.

9. Анализ и выбор СУБД для решения задачи автоматизации в конкретной предметной области.
10. Обеспечение безопасности сети предприятия на базе ОС Linux.
11. Обеспечение безопасности сети предприятия на базе ОС Windows.
12. Аппаратные средства защиты информации в сетях.
13. Программные средства защиты информации в сетях.
14. Криптографические методы и средства защиты информации в сетях.
15. Управление безопасностью в корпоративной информационной среде.
16. Средства публикации данных на Web-сервере (конкретный пример).
17. Оценка качества программных продуктов.
18. Средства управления Web-сайтом предприятия.
19. Управление информационным порталом предприятия.
20. Средства тестирования и отладки программного обеспечения.
21. Размещение информационного контента в глобальных и локальных сетях.
22. Организация корректирующего сопровождения программных продуктов отраслевой направленности.
23. Методы верификации программного обеспечения отраслевой направленности.
24. Мониторинг программного обеспечения отраслевой направленности.
25. Разработка сборника рекомендаций по обучению персонала правилам эксплуатации отраслевого программного обеспечения.
26. Разработка логистики информационных потоков с использованием разнообразных форм продвижения информационного продукта.
27. Выявление и решение проблем обновления программного обеспечения отраслевой направленности.
28. Программное обеспечение отраслевой направленности: особенности и ограничения.
29. Выбор методов решения проблем совместимости при использовании программного обеспечения отраслевой направленности.
30. Маркетинг информационного продукта и информационной услуги.
31. Технологии продвижения программных продуктов.
32. Оценка эффективности программных продуктов.
33. Автоматизация процесса управления взаимоотношения с клиентами.
34. Понятие, назначение и функции системы управления взаимоотношениями с клиентами CRM.
35. Документация, сопровождающая процесс верификации и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности.

Раздел ПМ.04: «Обеспечение проектной деятельности».

1. Планирование человеческих ресурсов проекта.
2. Жизненный цикл IT-проекта.
3. Планирование рисков проекта.
4. Оценка реализуемости проекта.
5. Оценка качества проектной деятельности.
6. Определение стоимости проектных операций.
7. Определение и анализ рисков проектных решений.
8. Методы сбора информации о рисках проектных операций.
9. Методы снижения рисков применительно к проектным операциям.
10. Верификация и приемка результатов проекта.
11. Модели жизненного цикла проекта.
12. Разработка расписания проекта.
13. Оценка реализуемости проектного расписания.

14. Документирование проектной деятельности.
15. Качественный и количественный анализ рисков проекта.
16. Управление конфигурацией проекта.
17. Руководство и управление исполнением проекта.
18. Мониторинг содержания и объема проекта.
19. Критерии приемки проектных операций.
20. Управление исполнением проекта.

5. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Допускается присутствие в аудитории, где проводится защита выпускной квалификационной работы (дипломная работа), ассистента, оказывающего обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учетом его индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, общаться с экзаменатором).