

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
 (ФИНУНИВЕРСИТЕТ)
ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
 ООО «Экспертно-аналитические
 системы»


 (подпись) И.В. Игнатович
 «03»  2021 г.

УТВЕЖДАЮ

Директор
 Владикавказского филиала
 Финуниверситета


 (подпись) Т.А. Хубаев
 «13»  2021 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчики:

М.В.Волик – к.ф.-м.н., преподаватель Владикавказского филиала Финуниверситета;

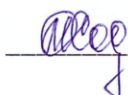
М.А.Ковалева – к.т.н., преподаватель Владикавказского филиала Финуниверситета.

Рекомендовано Ученым Советом
 Владикавказского филиала Финуниверситета

Протокол № 1 от «31» 08 2021 г.

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией
 общеобразовательных дисциплин

Протокол от «27» 08 2021 г. № 1

Председатель П(Ц)К  М.К.Ходова

Владикавказ 2021

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация - социальный партнер: ООО «Экспертно-аналитические системы»

Разработчики:

председатель предметной (цикловой)
комиссии общеобразовательных дисциплин


 М.К.Ходова

к.т.н., доцент кафедры «Математика и информатика»

 И.Э.Гаглоева

Рецензенты:

Начальник департамента маркетинга и сопровождения
проектов ООО «Экспертно-аналитические системы»

 С.Б.Волошин

к.ф.-м., доцент кафедры «Математика и информатика»

 М.В.Волик

Программа согласована
с организацией-партнером:

Генеральный директор
ООО «Экспертно-аналитические системы»

 И.В.Игнатович



Программа производственной практики
рассмотрена и рекомендована к утверждению
на заседании П(Ц)К общеобразовательных дисциплин

Протокол от «27» 08 2021г № 1

Председатель П(Ц)К  М.К.Ходова

Содержание

	стр.
1. Общие положения	3
2. Требования к результатам освоения ППСЗ	5
3. Вид государственной итоговой аттестации.....	8
4. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации.....	8
5. Сроки проведения Государственной итоговой аттестации	8
6. Необходимые методические материалы.....	9
7. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации.....	10
7.1. Организация работы государственной экзаменационной комиссии	10
7.2. Форма проведения государственной итоговой аттестации	11
8. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника	113
9. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	16
10. Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	17
Приложение.....	18

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование составлена в соответствии с требованиями:

– Закона Российской Федерации от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 836 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.06 Финансы» (далее ФГОС СПО);

– Приказа Финуниверситета от 26.02.2015г №0293/о «Об утверждении Порядка государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Финансовом университете»;

– Приказа Финуниверситета от 30.01.2013г №117/о «Об утверждении положения о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся в колледжах-филиалах (подразделениях) Финуниверситета».

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
2. Осуществление интеграции программных модулей.

3. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

4. Соединение баз данных и серверов.

5. Разработка, администрирование и защита баз данных.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения видов профессиональной деятельности, общих и профессиональных компетенций, практического опыта, знаний, умений и требованиям работодателей.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

– комплексная оценка уровня подготовки выпускников и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта;

– принятие решения о присвоении выпускникам квалификации и выдаче дипломов о среднем профессиональном образовании.

2. Требования к результатам освоения ППССЗ

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование выпускник должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) по основным видам деятельности:

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.

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.

3. 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.

4. Соадминистрирование баз данных и серверов.

ПК.11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК.7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК.7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК.7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК.7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК.7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

5. 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.

3. Вид государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование видом Государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа.

Выпускная квалификационная работа представляет собой работу исследовательского характера, является проверкой качества полученных студентом знаний, практического опыта, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться с учетом потребностей регионального рынка труда и заказов работодателей.

4. Объем времени, отводимый на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование – 216 час. (6 недель),

в том числе:

подготовка выпускной квалификационной работы – 144 час. (4 недели),

защита выпускной квалификационной работы – 72 час. (2 недели).

5. Сроки проведения Государственной итоговой аттестации

В соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование государственная итоговая аттестация проводится с 18 мая по 28 июня, в том числе:

подготовка выпускной квалификационной работы - 18 мая по 14 июня,

защита выпускной квалификационной работы - с 15 июня по 28 июня.

6. Необходимые методические материалы

- Порядок государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Финансовом университете (Приказ Финуниверситета от 26.02.2015г №0293/о);
- Положение о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся в колледжах-филиалах (подразделениях) Финуниверситета (Приказ Финуниверситета от 30.01.2013г №117/о);
- Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы студентов, обучающихся в колледжах-филиалах (подразделениях) Финуниверситета;
- Методические рекомендации по организации и проведению государственной итоговой аттестации во Владикавказском филиале Финуниверситета;
- Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

7. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

В соответствии с Приказом Финуниверситета от 26.02.2015г №0293/о «Об утверждении Порядка государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Финансовом университете» в образовательном учреждении создается государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК) для проведения государственной итоговой аттестации выпускников, освоивших программу среднего профессионального образования.

ГЭК возглавляет председатель из числа ведущих специалистов – представителей работодателей, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

ГЭК формируется из преподавателей и лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей других образовательных учреждений и работодателей по профилю подготовки выпускников.

На заседания ГЭК представляются следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ о назначении председателя ГЭК;
- приказ об утверждении состава ГЭК;
- приказ о допуске студентов к ГИА;
- график защиты ВКР;
- сведения об успеваемости студентов;
- зачетные книжки студентов;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии;
- выпускные квалификационные работы.

7.2. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Формой проведения государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена является защита выпускной квалификационной работы.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава. На защиту ВКР отводится до 45 минут.

Процедура защиты включает:

- доклад студента (10-15 минут);
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.

Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР и рецензента.

В докладе выпускник должен сформулировать цели и задачи работы, кратко охарактеризовать условия разработки проблемы, придерживаясь последовательности выполнения работы. Необходимо выделить новое, что предложено и разработано самим студентом, и обосновать экономическую целесообразность этих предложений. В процессе доклада студент может использовать план, тезисы, мультимедийные презентации.

Вопросы членов ГЭК к выпускнику могут относиться как непосредственно к теме ВКР, так и к любой области, соответствующей специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Вопросы должны быть сформулированы предельно ясно, кратко и не требовать дополнительных разъяснений, должны быть научно правильными.

Решение ГЭК принимается на закрытом заседании, при обязательном присутствии председателя или его заместителя, простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим).

В ходе заседания ГЭК ведется протокол, который подписывается председателем ГЭК и секретарем.

После оформления протоколов заседаний ГЭК результаты защиты ВКР объявляются председателем ГЭК на публичном заседании.

8. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника

ГЭК при определении результата защиты ВКР принимает во внимание:

– умение выпускника критически подходить к исследованию теоретических вопросов, рассматривать различные точки зрения по дискуссионным проблемам, аргументировано формулировать свои позиции, использовать новые законодательные и нормативные акты, работать с литературой, использовать компьютерные методы сбора и обработки информации, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении ППСЗ;

– оценку руководителем ВКР работы обучающегося в период подготовки ВКР, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР, наличие практической значимости и обоснованности выводов и рекомендаций, сделанных обучающимся в результате проведенного исследования;

– общую оценку членами ГЭК содержания работы, ее защиты, включая доклад, ответы на вопросы членов ГЭК.

Общая оценка выставляется по пятибалльной системе:

«Отлично» (5)

«Хорошо» (4)

«Удовлетворительно» (3)

«Неудовлетворительно» (2).

Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Критерии	Показатели			
	Оценки «2 – 5»			
	«2»	«3»	«4»	«5»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в разработке проблем	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы.
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная работа имеет отклонения и не во всем соответствует требованиям,	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок	Соблюдены все правила оформления работы.

		предъявляемым к ВКР		
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков
Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Студент недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчатые, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Студент не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Студент четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора со студентом научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в работе
Литература	Студент совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Студент слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг	Изучено более десяти источников. Студент ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все источники, представленные в библиографии, использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг
Защита работы	Студент совсем не ориентируется в терминологии работы	Студент, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. До-	Студент достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные	Студент уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующую

		пускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Студент показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко	вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.)	щие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.)
	Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ проведенного исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит несвязно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.	Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается несвязно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.	Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставимый анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.

9. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение 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, 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, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники не позднее, чем за три месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

10. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственной итоговой 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) несогласия с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию. Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается 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 на заседании апелляционной комиссии. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель ГЭК. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

**Тематика выпускных квалификационных работ
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование**

1. Разработка автоматизированной информационной системы «Специализированный класс подготовки спортсмена» (для спортивной организации).
2. Разработка автоматизированной информационной системы «Учета 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).
31. Разработка локальной автоматизированной информационной системы.
32. Проектирование и разработка информационной системы.
33. Сопровождение информационной системы.
34. Разработка автоматизированной информационной системы с удаленным доступом.
35. Разработка Web-приложения.
36. Разработка прикладного программного решения.