



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННОГО
АКАДЕМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

109129, г. Москва, ул. 11-я Текстильщиков, д. 7,
109518, г. Москва, ул. Саратовская, д. 31, тел: (495) 540-57-53
E-mail: info@misaoinst.ru www.misaoinst.ru

УТВЕРЖДАЮ
Ректор АНО ВО «МИСАО»
Л.В. Астанина
«28» августа 2023 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 01273ad800a1afc0a94d66607dc4c16313

Владелец **Астанина Лариса Викторовна**

Действителен с 06.02.2023 по 06.05.2024

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.07 Информационные системы и программирование

МОСКВА

2023

Программа итоговой аттестации для специальности
среднего профессионального образования: 09.02.07
Информационные системы и программирование.

**ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК: АНО ВО «Московский институт современного
академического образования»**

РАЗРАБОТАН:

Рассмотрен и одобрен

Руководитель структурного подразделения Колледж  (Балкиева А.С.) .)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- 4. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ**
- 5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- 6. ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы итоговой аттестации

Программа итоговой аттестации (далее - ИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения видов профессиональной деятельности:

- Осуществление интеграции программных модулей.
- Ревьюирование программных продуктов.
- Проектирование и разработка информационных систем.
- Сопровождение информационных систем.
- Соадминистрирование баз данных и серверов.

В процессе ИА осуществляется экспертиза сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК).

Общие компетенции, включающие в себя способность выпускника (перечисляются в соответствии с ФГОС СПО):

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

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

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

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

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

Профессиональные компетенции, включающие в себя способность выпускника (перечисляются в соответствии с ФГОС СПО):

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.

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

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.

1.2. Цели итоговой аттестации

Целью ИА является установление соответствия уровня освоённости компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО. ИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Проведение итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные курсантами во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере.

1.3. Количество часов, отводимое на итоговую аттестацию

всего - 6 недель, в том числе:

В том числе:

- подготовка к защите ВКР - 4 недели;
- защита ВКР - 2 недели.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Формы и сроки проведения итоговой аттестации

Форма проведения ИА:

- ВКР.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта и состоит из разработанного пакета программного обеспечения с пояснительной запиской и презентационными материалами.

Объем времени и сроки проведения ИА:

подготовка ВКР	4 недели	18.05.23 - 14.06.23
защита ВКР	2 недели	15.06.23 - 28.06.23
Всего – 6 недель		

2.2. Содержание итоговой аттестации

2.2.1. Подготовка и защита ВКР

ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками соответствующим требованиям ФГОС СПО ИА проводится экзаменационными комиссиями (далее - ЭК), создаваемыми институтом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирования среднего профессионального образования.

ЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

Численность членов ЭК – не более 6 человек.

Состав ЭК утверждается приказом ректора института и действует в течение одного календарного года. В состав ЭК входят председатель ЭК, заместитель председателя ЭК и члены ЭК.

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

Председатель ЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению института Министерством науки и высшего образования Российской Федерации

Председателем ЭК утверждается лицо, не работающее в института, из числа:

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

Ректор института является заместителем председателя ЭК.

К ИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

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

Программа ИА утверждается после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ИА.

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях ЭК с участием не менее двух третей ее состава.

2.2.2. Требования к структуре и оформлению дипломного проекта

Структурное построение и содержание составных частей ВКР зависит от тематики ВКР, определяются цикловой комиссией специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, совместно с руководителями выпускных квалификационных работ, и, исходя из требований ФГОС СПО к уровню подготовки выпускников, степень достижения которых подлежит прямому оцениванию (диагностике) при итоговой аттестации.

Структура ВКР в качестве обязательных составных элементов включает:

1. Введение;
2. Основная часть:
 - теоретическая часть;
 - проектная (расчетная) часть (практическая);
3. Выводы и заключение;
4. Список использованных источников;
5. Приложения.

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

- отзыв руководителя ВКР;
- рецензия на выпускную квалификационную работу
- акт или справка об использовании результатов работы (если такой документ имеется).

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

При работе над теоретической частью определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

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

Работа над вторым разделом должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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

Информационными источниками для написания первого (теоретического) раздела ВКР должны служить официальные документы законодательной и исполнительной властей Российской Федерации по теме ВКР, дискуссионные публикации в журналах, сборниках, монографиях, а также выступления в печати и комментарии специалистов за последнее время. Кроме этого, нужно широко использовать нормативные материалы, учебники, методические пособия, лекции по теме и т.п.

Проектная (расчетная) часть выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) готовится студентами на базе преддипломной практики. В качестве источников информации для формирования второго (практического) раздела следует использовать историю развития организации, пояснительные записки к годовым экономическим отчетам.

Требования к формулированию темы ВКР:

Название темы исследования должно отражать предмет исследования, цель исследования, метод решения научной задачи или новые особенности предмета исследования.

Желательный размер названия – 7 слов (но не более 12). Формулировка темы должна состоять из одного предложения.

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы:

Поля: верхнее, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см.

Отступ первой строки: 1,25 см.

Межстрочный интервал: полуторный.

Шрифт: Times New Roman

Размер: 14 пт.

Текст основной части дипломного проекта делят на разделы, подразделы и подпункты. Наименования структурных элементов дипломного проекта (содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников) служат заголовками структурных элементов проекта.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами. Разделы дипломной работы должны иметь порядковую нумерацию в пределах основной части и обозначаться арабскими цифрами без точки, например, 1, 2, 3 и т.д.

Заголовки разделов, подразделов следует начинать с абзацного отступа и печатать строчными буквами с первой прописной, не подчёркивая, без точки в конце.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках разделов и подразделов не допускаются.

Таблицы, представленные в тексте, должны иметь номер и название, если таблиц больше одной. Номер таблицы выравнивается по правому краю, шрифт основной; в следующей строке – название таблицы (полужирный курсив, выравнивание по центру); шрифт внутри таблицы – 12 пт.

Рисунки должны быть «привязаны» к тексту, иметь номер (полужирный курсив) и название (курсив, шрифт 13 пт., выравнивание по центру).

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа, на котором номер страницы не ставится.

Список литературы составляется в алфавитном порядке с использованием сквозной нумерации. Каждый литературный источник сопровождается его полным библиографическим описанием в соответствии с "ГОСТ Р 7.0.5-2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления".

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Объем ВКР должен составлять 40 - 50 страниц печатного текста (без приложений)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Для подготовки к ИА обучающиеся в установленном порядке используют учебно-методические и иные ресурсы образовательной организации, учреждений, организаций и предприятий, на базе которых проходит их производственная практика.

3.1.1 При выполнении ВКР для преподавателей – руководителей ВКР и консультантов должно быть обеспечено помещение, в котором присутствуют:

- рабочее место для консультанта - преподавателя;
- компьютер, принтер;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по ВКР;
- комплект учебно-методической документации;
- доступ к ресурсам сети Интернет.

3.1.2. Для защиты ВКР должен быть отведен специально подготовленный кабинет, в котором присутствуют:

- рабочее место для членов ЭК;
- рабочее место секретаря ЭК;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

3.2. Информационно-методическое обеспечение итоговой аттестации

При проведении ИА необходимо обеспечить доступ к информационному сопровождению, в обязательном порядке включающему:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015 № 06-846 «О направлении Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирования, утвержденного Приказом

министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547(ред. от 17.12.2020);

- положение об организации выполнения и защиты ВКР;
- программу ИА;
- методические рекомендации по выполнению ВКР;
- экзамена;
- приказ об утверждении председателей ЭК;
- приказ о создании ЭК;
- приказ об утверждении тем ВКР;
- зачетные книжки;
- сводную ведомость успеваемости за период обучения;
- протоколы заседаний ЭК;
- литературу по специальности, ГОСТы, справочники и т.п.

3.3. Кадровое обеспечение итоговой аттестации

3.3.1 Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением ВКР.

Руководство выполнением ВКР осуществляют педагогические работники КИТ и Э, имеющие ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представители работодателей или их объединений.

3.3.2. Требования к квалификации членов ЭК

ЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

В состав экзаменационной комиссии входят 6 человек. Ректор института является заместителем председателя ЭК.

В состав ЭК входит технический секретарь без права совещательного голоса, который ведет протоколы заседаний комиссии, содействует председателю ЭК в подготовке отчета.

4. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам ИА выпускник имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении установленного порядка проведения ИА и/или несогласии с результатами ИА (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями/законными представителями несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию.

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

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

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

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей экзаменационной комиссии.

Порядок работы апелляционной комиссии определяется Положением «О порядке проведения итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования». По результатам рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает одно из решений:

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

В последнем случае результат проведения ИА подлежит аннулированию.

Протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ЭК.

Выпускнику предоставляется возможность пройти ИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Протокол решения апелляционной комиссии присоединяется к протоколам ЭК при сдаче в архив.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка результатов ИА определяется в ходе заседания ЭК оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Решения ЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ЭК является решающим. Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ЭК. Присуждение квалификации осуществляется на заключительном заседании ЭК и фиксируется в отдельном протоколе.

Обучающийся, не прошедший защиту ВКР или получивший оценку «неудовлетворительно», может повторно выйти на защиту не ранее чем через шесть месяцев. Для повторного выхода на защиту ВКР обучающийся, не прошедший защиту по неуважительной причине или получивший неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательную организацию на период времени, предусмотренный календарным учебным графиком для прохождения ИА.

Обучающимся, не проходившим защиту ВКР по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее повторно без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания ЭК организуются в сроки, установленные локальными нормативными актами образовательной организации.

Повторное прохождение защиты ВКР для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Лучшие ВКР могут быть рекомендованы ЭК к публикации в виде отдельной статьи и/или реализации их на базе партнеров образовательной организации.

Оценка защиты дипломного проекта (ВКР)

Предмет(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки			
		2	3	4	5
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: 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	Не представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; не знает основные источники информации и ресурсы для решения	Слабо представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в	Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в	Обладает глубокими знаниями по способам и алгоритмам решения задач профессиональной деятельности применительно к различным предметным областям
	социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и	задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы	профессиональном и/или социальном контексте; знает только базовые	профессиональном и/или социальном контексте; основные алгоритмы	

смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	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	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; знает только отдельные методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;	выполнения работ в профессиональной и смежных областях и ряд методов работы в профессиональной и смежных сферах;	
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и	Не умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить	умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить	Достаточно уверенно умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия;	Безошибочно может распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными

	смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий(самостоятельн о или с помощью наставника)	необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	необходимые ресурсы; слабо владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах и реализует составленный план; может оценивать результат и последствия своих действий (с помощью наставника)	определить необходимые ресурсы; хорошо владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах и реализует составленный план; может оценивать результат и последствия своих действий (с помощью наставника)	методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знать: номенклатуру 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.	Не знает: номенклатуру 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.	Допускает незначительные ошибки при использовании современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий в профессиональной деятельности при выполнении задач профессиональной деятельности.	Достаточно хорошо знает: номенклатуру 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.	Знает в полном объеме: номенклатуру 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.

	Уметь: 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	Не умеет: 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	Допускает незначительные ошибки: при определении задачи для поиска информации; необходимых источников информации; при планировании процесса поиска и структурировании получаемой информации; при выделении наиболее значимых в перечне информации; при оценивании практической значимости результатов поиска; при оформлении результатов поиска; при применении средств информационных технологий для решения профессиональных задач и использовании современного программного обеспечения	Достаточно хорошо умеет: определять задачи для поиска информации; 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	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
--	---	---	---	---	---

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знать: 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	Не знает: 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	Допускает незначительные ошибки при планировании и реализации собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	Достаточно грамотно планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, допускает незначительные ошибки при использовании знаний по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знает на профессиональном уровне: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
	Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и	Допускает грубые ошибки, не умеет: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;	Допускает ошибки, но умеет: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и	Умеет на достаточно хорошем уровне: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;	Умеет профессионально: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять 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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес- идею; определять источники финансирования	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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес- идею; определять источники финансирования	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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес- идею; определять источники финансирования	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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес- идею; определять источники финансирования	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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес- идею; определять источники финансирования
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	Не знает психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; основ	Знает на достаточном уровне психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности	Знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы	Обладает глубокими знаниями по психологическим основам деятельности коллектива, психологическим особенностям

		проектной деятельности.	личности; основы проектной деятельности.	проектной деятельности. Допускает незначительные ошибки.	личности; основам проектной деятельности.
	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Допускает грубые ошибки при организации работы коллектива и команды; не умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Допускает незначительные ошибки при организации работы коллектива и команды	Умеет на хорошем уровне: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Умеет профессионально: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Не знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Знает на достаточном уровне: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. Допускает незначительные ошибки.	Знает на хорошем уровне: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Знает на профессиональном уровне: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

	Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Не умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Умеет на достаточном уровне: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Допускает незначительные ошибки.	Уметь на хорошем уровне: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Умеет на профессиональном уровне : грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.	Не знает: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.	Знает на достаточном уровне:: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности. Допускает незначительные ошибки.	Знает на хорошем уровне: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.	На профессиональном уровне знает: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.
	Уметь: описывать значимость своей специальности	При описании значимости своей специальности допускает грубые ошибки	Умеет на достаточном уровне: описывать значимость своей специальности. Допускает незначительные ошибки.	Умеет на хорошем уровне: описывать значимость своей специальности	Умеет профессионально: описывать значимость своей специальности

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	Не знает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	Знает на достаточном уровне: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. Допускает незначительные ошибки.	Знает большинство : правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	Знает все правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
	Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Не умеет: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Умеет: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Допускает незначительные ошибки.	Умеет на хорошем уровне: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Умеет на профессиональном уровне: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Знать: 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.	Не знает: 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.	На достаточном уровне знает:: 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. Допускает незначительные ошибки.	На хорошем уровне знает:: 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.	На профессиональном уровне знает:: 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.
	Уметь: 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	Не умеет: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами	Умеет на достаточном уровне: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами	Умеет на хорошем уровне: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами	Умеет профессионально: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики

		профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. Допускает незначительные ошибки.	профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	перенапряжения характерными для данной специальности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Знать: 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.	Знать: 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.	Знает основные 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. Допускает незначительные ошибки.	Знает большинство правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; наиболее 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.	Знает все 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.
	Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	Не умеет: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	Умеет на достаточном уровне: понимать общий смысл четко произнесенных	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на	Уметь профессионально: понимать общий смысл четко произнесенных

	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Допускает незначительные ошибки.	известные темы (профессиональные и бытовые), тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; достаточно хорошо строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); грамотно составляет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
--	---	---	---	--	---

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Знать: 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.	Не знает основные принципы и подходы разработки программного обеспечения; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.	Знает: 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. Допускает ошибки в процессе анализа проектной и технической документации	Знает теоретические основы по разработке требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. Допускает незначительные ошибки.	Обладает глубокими знаниями по разработке требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
--	--	--	---	--	--

	Уметь: 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. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Не умеет анализировать проектную и техническую документацию	Умеет разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. Допускает ошибки	Достаточно хорошо умеет разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. Допускает незначительные ошибки	Профессионально разрабатывает требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
--	--	--	---	---	---

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Знать: 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.	Не знает модели процесса разработки программного обеспечения, основные принципы и подходы разработки программного обеспечения; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.	Знает: основные модели процесса разработки программного обеспечения, 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. Допускает ошибки в процессе анализа проектной и технической документации	Обладает достаточными знаниями выполнить на хорошем уровне интеграцию модулей в программное обеспечение. Допускает незначительные ошибки.	Обладает глубокими теоретическими знаниями по интеграции модулей в программное обеспечение.
---	--	--	---	--	--

	Уметь: 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. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.	Не умеет проводить интеграцию модулей в программное обеспечение.	Допускает ошибки в процессе интеграции модулей в программное обеспечение, в частности не достаточно четко выполняет ручное и автоматизированное тестирование программного модуля, а также нахождение ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	На хорошем уровне выполняет интеграцию модулей в программное обеспечение. Допускает незначительные ошибки	Без ошибок выполняет интеграцию модулей в программное обеспечение.
--	--	---	--	---	---

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Знать: 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.	Не знает как выполнить отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Обладает в достаточной мере теоретическими знаниями по выполнению отладки программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Обладает достаточно хорошими теоретическими знаниями по выполнению отладки программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Обладает глубокими теоретическими знаниями по выполнению отладки программного модуля с использованием специализированных программных средств
--	---	---	--	---	--

	Уметь: 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. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Не умеет . выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Умеет . выполнять отладку программного модуля с использованием отдельных специализированных программных средств.	Умеет . выполнять отладку программного модуля с использованием большинства специализированных программных средств.	Умеет . профессионально выполнять отладку программного модуля с использованием различных специализированных программных средств.
--	---	--	---	---	---

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Знать: 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.	Не знает основных теоретических положений по осуществлению разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Знает основные теоретические положения по осуществлению разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Обладает на хорошем уровне теоретическими знаниями по выполнению разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Обладает глубокими теоретическими знаниями по выполнению разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
---	---	---	--	---	---

	Уметь: 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.	На низком уровне осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	На достаточном уровне осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. Допускает ошибки	Умеет на хорошем уровне осуществлять разработку (не в полном объеме) тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Умеет на высоком уровне осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
--	---	---	--	--	--

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Знать: 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. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.	Слабые теоретические знания по инспектированию компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Знает процесс инспектирования компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. Допускает ошибки.	Знает на хорошем уровне теоретические основы по инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Знает все теоретические положения по инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
--	---	---	--	--	---

	Уметь: 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	Слабо производит инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Производит инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. Допускает ошибки.	Производит на хорошем уровне инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Четко выполняет инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Знать: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.	Обладает слабыми знаниями по осуществлению ревьюирования программного кода в соответствии с технической документацией.	Знает основные теоретические положения по осуществлению ревьюирования программного кода в соответствии с технической документацией. Допускает ошибки.	Знает основные теоретические положения по осуществлению ревьюирования программного кода в соответствии с технической документацией.	Обладает глубокими знаниями по выполнению процесса ревьюирования программного кода в соответствии с технической документацией.

	Уметь: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.	Слабо выполняет ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Осуществляет ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. Допускает ошибки	Осуществлять сна хорошем уровне ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Четко выполняет ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Знать: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков. Уметь: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.	Не знает методик по измерению характеристик компонент программного продукта	Знает достаточное количество стандартных методик по измерению характеристик программного продукта. Допускает ошибки	Знает большинство стандартных методик по измерению характеристик программного продукта.	Обладает профессиональными знаниями по . выполнению измерений характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
	Уметь: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.	Не умеет применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированным и средствами.	Умеет применять основные стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества, определять метрики программного кода специализированным и средствами. Допускает ошибки	Умеет применять большинство стандартных метрик по прогнозированию затрат, сроков и качества, определять метрики программного кода специализированным и средствами.	Четко применяет всевозможные стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества, определяет метрики программного кода специализированными средствами.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Знать: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.	Не знает основных принципов и схем по исследованию созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Знает основные принципы и модели исследования созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. Допускает ошибки	Знает основные теоретические положения по выполнению исследования созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Обладает глубокими знаниями по исследованию созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
	Уметь: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.	Не умеет выполнять исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Умеет производить исследование созданного программного кода с использованием отдельных специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Производит на хорошем уровне исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Четко выполняет исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Знать: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.	. Слабо понимает как проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Знает отдельные методы по проведению сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Знает основные теоретические положения по проведению сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	. Имеет глубокие знания по проведению сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

	Уметь: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.	Уметь: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.	Умеет проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.	Достаточно хорошо проводит сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.	Четко выполняет сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Знать: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления ИС. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки.	Слабо знает основные виды и методы сбора, хранения и обработки информации для разработки проектной документации на информационную систему.	Знает основные теоретические положения по сбору, хранению и обработке исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему. Допускает ошибки	На хорошем уровне владеет знаниями по сбору и обработке исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему.	Четко определяет необходимые теоретические положения, необходимые для сбора исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему.

	Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.				
	Уметь: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств информации.	Не умеет ставить задачу по обработке исходных данных, использовать алгоритмы по обработке данных, выбрать средства построения информационной системы	По заданной постановке задачи по обработке информации умеет выполнить анализ предметной области, использовать некоторые алгоритмы обработки информации для различных приложений, работать с инструментальными средствами обработки.	Умеет на хорошем уровне осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки. Осуществлять выбор модели построения информационной системы.	Умеет на профессиональном уровне осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки. Осуществлять выбор модели построения информационной системы.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Знать: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.	Не понимает принципы и основные положения по разработке проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Знает основные теоретические положения по разработке проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика Допускает ошибки.	Знает различные подходы по разработке проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Имеет глубокие знания по основным теоретическим положениям и практическим приемам разработки проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
	Уметь: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.	Слабо представляет себе и не умеет выполнять разработку проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Умеет строить математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать отдельные, наиболее простые, алгоритмы обработки информации для различных приложений. Умеет рассматривать и сравнивать отдельные варианты и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	На хорошем уровне умеет осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Сравнивать некоторые варианты и получение наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем.	Профессионально разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Знать: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Слабо представляет себе методы разработки подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Знает на достаточном уровне теоретические основы разработки подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Знает на хорошем уровне теоретические основы разработки подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Владеет глубокими знаниями по разработке подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
---	---	---	---	---	--

	Уметь: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.	Не умеет создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи, использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, а также разрабатывать графический интерфейс приложения.		Умеет создавать и управлять среднего уровня проекты по разработке приложения и формулировать его задачи, использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ	Умеет создавать и управлять сложные проекты по разработке приложения и формулировать его задачи, использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
--	---	--	--	---	---

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	Не знает как производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Владеет знаниями по разработке несложных модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Владеет знаниями по разработке отдельных модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Владеет знаниями по разработке достаточно сложных модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
---	---	--	---	---	--

	Уметь: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	Не умеет применять различные технологии и инструментальные средства для разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Умеет на достаточном уровне применять различные технологии и инструментальные средства для разработки простых модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Умеет применять различные технологии и инструментальные средства для разработки более сложных модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Умеет профессионально применять различные технологии и инструментальные средства для разработки сложных модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок	Знать: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Не знает процедур тестирования информационных систем	Знает отдельные процедуры тестирования информационных систем	Знает различные процедуры тестирования информационных систем	Имеет глубокие знания по осуществлению тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок

	Уметь: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием	Не умеет пользоваться методами тестирования в соответствии с техническим заданием	Умеет пользоваться отдельными методами тестирования в соответствии с техническим заданием	Умеет пользоваться многими методами тестирования в соответствии с техническим заданием	Умеет профессионально пользоваться всевозможными методами тестирования в соответствии с техническим заданием
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Знать: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.	Не знает основных теоретических положений по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы.	Знает: отдельные модели построения информационных систем, их структуру, отдельные критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Знает: основные модели построения информационных систем, их структура, критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Имеет глубокие знания по основным моделям построения информационных систем, их структурам, по использованию критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы
	Уметь: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	Умеет на слабом уровне:: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	Умеет достаточно неплохо: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	Умеет на хорошем уровне:: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	Умеет: профессионально : Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для	Знать: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля	Не знает: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля	Знает: Системы обеспечения качества продукции. Отдельные методы	Знать: Системы обеспечения качества продукции. Большинство методов	Знает в полном объеме: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля

выявления возможности ее модернизации.	качества в соответствии со стандартами.	качества в соответствии со стандартами.	контроля качества в соответствии со стандартами.	контроля качества в соответствии со стандартами.	качества в соответствии со стандартами.
	Уметь: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Не умеет: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Умеет: Использовать простые методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать простейшие прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем	Умеет: Использовать отдельные методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать простые прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем,	Четко и верно : Использует методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решает прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Знать: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы.	Не знает теоретических основ информационных систем: классификацию информационных систем, принципы работы экспертных систем, достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем,	Знает на достаточном уровне отдельные теоретические вопросы как: классификация информационных систем, принципы работы экспертных систем, достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем,	Знает на хорошем уровне следующие вопросы: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы	Обладает глубокими знаниями по следующим теоретическим вопросам: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.

		структуру и этапы проектирования информационной системы.	структура и этапы проектирования информационной системы.	проектирования информационной системы.	Структура и этапы проектирования информационной системы.
	Уметь: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.	Не умеет: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.	Умеет: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать отдельные предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать некоторые предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге. Допускает ошибки при формировании предложений	Умеет на хорошем уровне: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.	Умеет профессионально: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Знать: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой	Не знает: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой	Знает на достаточном уровне: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению	Знает на хорошем уровне: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой	Имеет глубокие знания по основным теоретическим вопросам: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и

	информационной системы.	информационной системы.	обслуживаемой информационной системы.	информационной системы.	сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	Уметь: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.	Не умеет: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.	Умеет: Идентифицировать большинство ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы и исправлять отдельные ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.	Умеет: Идентифицировать большинство ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы. Исправляет выявленные ошибки в программном коде ИС в процессе эксплуатации.	Профессионально идентифицирует ошибки возникающие в процессе эксплуатации системы и всегда верно исправляет ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Знать: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.	Не знает: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.	Знает: Некоторые методы обеспечения и контроля качества ИС и разработки обучающей документации.	Знает : Большинство методов обеспечения и контроля качества ИС и методов разработки обучающей документации.	Имеет глубокие знания по: Методам обеспечения и контроля качества ИС и методам разработки обучающей документации.
	Уметь: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	Не умеет: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	Умеет: Разрабатывать простейшие обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	Умеет: Разрабатывать не сложные обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	Умеет профессионально: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Знать: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации.	Не знает основные теоретические вопросы оценки качества и надежности функционирования ИС: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации.	Знает на достаточном уровне : Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации.	Знает на хорошем уровне следующие основные вопросы оценки качества и надежности ИС: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства РФ	Обладает глубокими знаниями по следующим вопросам: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации.
---	--	--	--	---	---

	Уметь: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.	Не умеет: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.	Умеет на должном уровне: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.	Умеет: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять на хорошем уровне мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.	Умеет профессионально: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.
--	--	---	--	--	---

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	Знать: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	Слабо знает основные вопросы технического сопровождения, обновления и восстановления ИС: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	Знает на должном уровне : Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминологию и некоторые методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	Знает на хорошем уровне: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	Обладает глубокими знаниями по следующим вопросам: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
	Уметь: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для	Не умеет: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем.	Умеет на должном уровне: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии	Умеет на хорошем уровне: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных ИС. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять	Умеет профессионально: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных

	пользователя согласно технической документации.	Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.	экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.	настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.	систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Знать: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Не знает основополагающие вопросы эксплуатации баз данных: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Знает основные теоретические вопросы проектирования и эксплуатации баз данных: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Знает на хорошем уровне: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Знает на профессиональном уровне следующие вопросы: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	Уметь: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	Не умеет: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	Умеет: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять простые запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	Умеет: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять достаточно сложные запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	Умеет: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять сложные запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Знать: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Не знает: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Знает на достаточном уровне следующие вопросы: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Допускает ошибки	Знает на хорошем уровне следующие вопросы: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Знает на профессиональном уровне вопросы администрирования : Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	Уметь: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.	Не умеет: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.	Умеет: Осуществлять некоторые функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать простейшие базы данных.	Умеет: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.	Умеет профессионально: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать сложной структуры базы данных.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Знать: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Не знает: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Знает на достаточном уровне : Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Допускает ошибки	Знает: отдельные модели представления структур данных. Технологии установки и настройки сервера баз данных. Основные требования к безопасности сервера базы данных	Имеет глубокие знания по моделям представления структур данных, технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.

	Уметь: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Не умеет: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Уметь на достаточном уровне: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Уметь: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Уметь: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Знать: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Слабо знает: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Знает на должном уровне: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Знает на хорошем уровне: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Знает на профессиональном уровне: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	Уметь: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	Не умеет: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	Умеет на должном уровне: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	Умеет на хорошем уровне: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	Умеет на профессиональном уровне: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Знать: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	Плохо знает следующие теоретические вопросы: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	Знает на должном уровне основополагающие вопросы проведения аудита системы безопасности баз данных: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	Знает на хорошем уровне следующие вопросы: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	Имеет глубокие знания по проведению аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
	Уметь: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Не умеет: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Уметь на должном уровне: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Умеет на хорошем уровне: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Умеет на профессиональном уровне: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННОГО
АКАДЕМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор АНО ВО «МИСАО»
Л.В. Атсанина
«___» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Студент _____ \ _____
_____ (фамилия, имя, отчество)

Группа _____ Специальность _____

Тема работы _____

утверждена приказом ректора № _____ от «___» _____ 20__ г.

Перечень основных вопросов, подлежащих исследованию:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

База прохождения ПДП _____

Дата представления ВКР научному руководителю: _____ 20__ г.

Дата представления ВКР на рецензирование _____ 20__ г.

Дата представления ВКР к защите _____ 20__ г.

Консультант (если есть) _____

Дата выдачи задания _____

Научный руководитель _____

(подпись с расшифровкой фамилии, степени и квалификационной категории)

Подпись студента _____

Образец плана-графика выполнения
выпускной квалификационной работы

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель выпускной квалификационной работы

ПЛАН-ГРАФИК
выполнения выпускной квалификационной работы (дипломной работы (проекта))
студента _____
(фамилия, имя, отчество)
на тему _____
(название выпускной квалификационной работы)

Наименование разделов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения	Примечание
Введение		
Глава 1		
1.1.		
1.2.		
1.3.		
Глава 2		
2.1.		
2.2.		
2.3.		
Глава 3		
3.1.		
3.2.		
3.3.		
Заключение		
Список литературы		
Приложения		

Подпись студента _____
(подпись)
Дата _____

*Образец стандартного бланка отзыва научного руководителя
о выпускной квалификационной работе*

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

студента _____
(фамилия, имя, отчество)

на тему _____
(название выпускной квалификационной работы)

В отзыве следует указать: задачи, поставленные перед выпускником, как он справился с их решением, в какой мере проявлены самостоятельность и инициатива в работе, какова теоретическая подготовка и навыки выпускника (цы), результаты работы, их теоретическая и практическая ценность, основные недостатки и наиболее яркие достоинства выпускной квалификационной работы.

Оценка в отзыве (отлично, хорошо, удовлетворительно) должна вытекать из приведенных ниже положений:

1. Актуальность выбранной темы и краткое содержание выпускной квалификационной работы.
2. Положительные стороны работы.
3. Отрицательные стороны работы.
4. Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ.
5. Степень соответствия предъявляемым требованиям.
6. Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

РУКОВОДИТЕЛЬ:

учёная степень, звание _____ **Ф.И.О.**

Дата _____

*Образец стандартного бланка рецензии
на выпускную квалификационную работу*

**Полное официальное наименование организации
(учреждения), сотрудником которого является внешний
рецензент**

РЕЦЕНЗИЯ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

студента _____
(фамилия, имя, отчество)

на тему _____
(название выпускной квалификационной работы)

Краткое содержание выпускной квалификационной работы и принятых решений.

Положительные стороны работы

Отрицательные стороны (замечания, вопросы).

Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ.

Рекомендации об использовании результатов исследования в соответствующей сфере деятельности.

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

РЕЦЕНЗЕНТ:

учёная степень, звание _____ **Ф.И.О.**

Дата _____

**Подпись внешнего рецензента заверяется
официальной печатью организации
(учреждения)**

Образец титульного листа

выпускной квалификационной работы

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННОГО
АКАДЕМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Допущена к защите «_» _____ 202_

г. Ректор АНО ВО «МИСАО»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Разработка интеллектуальной системы оценки информационных ресурсов
по подготовке к единому государственному экзамену по
информатике**

ВЫПОЛНИЛ: студент(ка) _____ курса
специальности _____

_____ Ф.И.О

РУКОВОДИТЕЛЬ:

к.ф.-м.н., преподаватель

_____/_____/_____
подпись Ф.И.О.

РЕЦЕНЗЕНТ:

_____/_____/_____
подпись Ф.И.О.

Москва, 202_ г.

Приложение 6

В апелляционную комиссию
Студента(ки) _____ группы
_____ колледжа

специальности _____

Фамилия, имя, отчество _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу пересмотреть результаты итоговой аттестации при _____
защите ВКР/ сдаче экзамена

проведенной/проведенном «_____» _____ 201__ г. в связи с:

– несогласием с полученной оценкой;

– нарушением установленного порядка проведения ИА, выразившимся в

«_____» _____ 202__ г. Подпись _____ / _____ /

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННОГО
АКАДЕМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ПРОТОКОЛ № _____

ЗАСЕДАНИЯ АПЕЛЛЯЦИОННОЙ КОМИССИИ (АК)

от «_____» _____ 20__ г.

Апелляционная комиссия в составе:

Председатель АК

ФИО

Члены АК

Секретарь АК

в присутствии председателя ЭК

ФИО

рассмотрела апелляционное заявление
студента(ки) _____

ФИО

колледжа

специальности

о несогласии с результатами итоговой аттестации, полученными при

защите ВКР / сдаче экзамена

Оборотный лист

В результате рассмотрения протокола заседания ЭК, отзыва руководителя и рецензента ВКР, заключения председателя ЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите ВКР подавшего апелляцию студента (ки), листа подготовки / письменного ответа при проведении экзамена, заключения председателя ЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении экзамена (нужное подчеркнуть) комиссия установила (приводится аргументированное мнение членов комиссии о подтверждении апелляции):

Решение комиссии:

Апелляцию _____ и _____ результат
отклонить / удовлетворить _____ сохранить/ выставить иной
итоговой аттестации с _____ оценкой

хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Председатель АК _____ / _____ /
подпись _____ расшифровка

Секретарь АК _____ / _____ /
подпись _____ расшифровка

« С решением апелляционной комиссии ознакомлен(а)»:

_____/_____/_____
подпись _____ расшифровка

« ____ » _____ 20 ____ г.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННОГО
АКАДЕМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ПРОТОКОЛ №

заседания Экзаменационной комиссии по специальности

(20__ - 20__ год)

« » 20 г. С час. мин.

До час. мин.

О защите выпускной квалификационной работы

Слушали: Защиту выпускной квалификационной работы студента

на тему: _____

Руководитель _____

Рецензент _____

Выступали _____

Постановили: Выпускную квалификационную работу студента _____ считать
защищенной с оценкой _____

Председатель (заместитель председателя) ЭК

_____ / _____

Технический секретарь _____ / _____

Оценочный лист члена ЭК защиты ВКР

[illegible]

Тематика выпускной квалификационной работы

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части основных видов деятельности и предусматривает возможность оценки сформированности профессиональных компетенций.

При разработке программы подготовки специалистов среднего звена тематика выпускной квалификационной работы конкретизируется на основе:

- анализа требований соответствующих профессиональных стандартов;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда;
- результатов обсуждения с заинтересованными работодателями. Темы ВКР:
- разрабатываются преподавателями профессионального цикла специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, представителями заинтересованных работодателей, руководителями ВКР;
- рассматриваются на заседаниях цикловой комиссии специальности и методического совета;
- утверждаются в программе ИА после положительного заключения работодателей.

Перечень тем выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы
1	2
1.	Разработка информационной системы центра «Точка роста» на примере
2.	Разработка автоматизированной информационной системы «Учет закупок лекарств и оборудования» в
3.	Разработка информационно-справочной системы для ведения личных дел учащихся
4.	Разработка информационно-справочной системы материально-технической базы центра «Точка роста» на примере
5.	Разработка автоматизированной информационно-справочной системы «Регистрация и учет документов»
6.	Разработка информационной системы для секретаря главы местной администрации
7.	Разработка информационно-справочной системы по материально-техническому обеспечению и оснащенности образовательного процесса
8.	Разработка информационной системы «Точка роста» на примере
9.	Разработка электронного курса «Основы проектирования баз данных»
10.	Разработка сайта для педагога-психолога школы
11.	Разработка автоматизированной информационной системы «Учет арендных помещений»
12.	Разработка электронного ресурса по междисциплинарному курсу «Технология разработки программного обеспечения»
13.	Создание обучающего курса для кружковой работы «Работа в сети Интернет»
14.	Разработка информационно-справочной системы по учету библиотечного фонда на примере

15.	Разработка информационно-справочной системы по учету библиотечного фонда на примере
16.	Разработка приложения для подготовки медицинских работников к аттестации на соответствие занимаемой должности
17.	Разработка системы оценки профессионализма педагогического работника школы
18.	Разработка Web-приложения системы учета и контроля заданий по дисциплине «Управление проектами»
19.	Разработка информационно-справочной системы материально-технической базы организации
20.	Разработка электронного учебно-методического комплекса по междисциплинарному курсу «Инструментальные средства разработки программного обеспечения»
21.	Автоматизированная информационно-справочная система «Учёт закупок и заказов поставщикам»
22.	Проектирование и разработка автоматизированной информационной системы «Архив организации»
23.	Разработка обучающей системы «Тестирование программного обеспечения»
24.	Электронный справочник «Обществознание в вопросах и ответах» для факультативных занятий
25.	Разработка обучающего курса «Элементы компьютерной графики»
26.	Разработка информационно-справочной системы по трудоустройству выпускников на примере
27.	Разработка дистанционного курса «Web – технологии»
28.	Разработка курса для внеурочной деятельности «Занимательная математика»
29.	Разработка социальной сети для образовательного учреждения