

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Алтайский государственный университет»  
в г. Бийске

УТВЕРЖДЕНО  
решением ученого совета АлтГУ  
протокол №\_\_04\_\_\_\_\_  
от «26» июня 2023 г.

ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по специальности  
09.02.07 «Информационные системы и программирование»  
(очная форма обучения)

г. Бийск 2023

Настоящая программа разработана в соответствии с Законом Российской Федерации «Об Образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, на основе требований ФГОС СПО специальности по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1547, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» (утверждено решением Ученого совета университета от 26.11.2019 г. (протокол № 2), введено в действие приказом ректора от 11.12.2019 г. № 1542/п).

Разработчик: зав. учебным отделом Горопчина Е.А.

Одобрено на заседании Правления филиала АлтГУ в г. Бийске  
Протокол №6 от «06» июня 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Директор по информационным технологиям  
ООО «Прайд-А»  
\_\_\_\_\_ А.П. Иванцов



## Содержание разделов

1. Пояснительная записка.....	4
2. Форма и вид государственной итоговой аттестации .....	4
3. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации.....	5
4. Требования к результатам освоения ППСЗ .....	5
5. Требования к выпускной квалификационной работе .....	6
6. Методические рекомендации для выпускников для подготовки к ГИА .....	8

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1547, Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ, Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 №968 и Приложением к нему, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» от 11.12.2019.

Целью государственной итоговой аттестации является определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

При разработке программы государственной итоговой аттестации определены:

- форма и вид государственной итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия и порядок подготовки, а также процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника;
- тематика выпускных квалификационных работ;
- требования к выполнению и оформлению выпускных квалификационных работ.

Программа государственной итоговой аттестации утверждается директором филиала после ее обсуждения на заседании Правления филиала с участием председателя государственной аттестационной комиссии.

Данная программа доводится до сведения студента не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академические задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой основной профессиональной образовательной программе, и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом образовательного учреждения.

Государственная итоговая аттестация в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» состоит из двух этапов: выполнения выпускной квалификационной работы и ее защиты.

## **2. ФОРМА И ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Вид государственной итоговой аттестации – выпускная квалификационная работа (дипломная работа).

Выпускная квалификационная работа – это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная им на выпускном курсе, оформленная с соблюдением необходимых требований и представленная по окончании обучения к защите перед государственной экзаменационной комиссией.

Защита выпускной квалификационной работы является обязательным аттестационным испытанием выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в филиале АлтГУ в г. Бийске.

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать расширению, систематизации и закреплению полученных студентом знаний и умений, приобретению навыков исследовательской деятельности, опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Выпускная квалификационная работа студента должна иметь актуальность, практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям предприятий, организаций работодателей.

Выпускная квалификационная работа по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» выполняется в форме дипломной работы, демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

### **3. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Бюджет времени на подготовку, и проведение государственной итоговой аттестации установлен Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и составляет - 6 недель.

Распределение бюджета времени государственной итоговой аттестации

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

Сроки проведения государственной итоговой аттестации

График подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование мероприятий	Примерный срок выполнения
1	2	3
1.	Выдача студентам тематики дипломных работ и методических материалов	до 20 декабря
2.	Ознакомление студентов с рекомендациями по выполнению дипломных работ	до 17 января
3.	Написание студентами заявления о выборе темы	до 08 февраля
4.	Приказ об утверждении тем дипломных работ и руководителя	до 14 февраля
5.	Утверждение научным руководителем задания на выполнение ВКР	до 21 февраля
6.	Утверждение научным руководителем задания на сбор практического материала	до 11 апреля
7.	Преддипломная практика, написание практической части работы	с 18 апреля по 14 мая
8.	Представление работы (с отзывом и рецензией) на кафедру «Экономика и прикладная информатика»	до 01 июня
9.	Защита дипломной работы	с 12 июня по 24 июня

### **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

*В результате освоения данной ППССЗ выпускник должен обладать следующими компетенциями:*

Общие компетенции

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

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

Профессиональные компетенции

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>
<i>ПК 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</i>	
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
<i>ПК 02 Осуществление интеграции программных модулей</i>	
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 специализирован-

	ных 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.
<i>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>	
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
<i>Сoadминистрирование баз данных и серверов</i>	
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.
<i>Разработка, администрирование и защита баз данных</i>	
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5	Администрировать базы данных.
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

Директор филиала назначает руководителя дипломной работы. Закрепление за студентами тем дипломных работ, с указанием руководителей, сроков выполнения, оформляется приказом директора, не позднее чем за полтора месяца до выхода студентов на преддипломную практику.

Студент в течение одной недели после утверждения темы и руководителя ВКР обязан обратиться к руководителю для получения задания на выполнение ВКР. Задания подписываются руководителем работы и утверждаются зав. кафедрой.

Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных работ заведующий отделением СПО, руководитель ВКР. Основными функциями руководителя дипломной работы являются:

- разработка индивидуального задания на выполнение ВКР (Приложение 1);

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контролирование процесса выполнения дипломной работы;
- подготовка письменного отзыва на ВКР (Приложение 2).

На консультации для каждого студента должно быть предусмотрено не более двух часов в неделю.

Выпускная квалификационная работа может носить опытно-практический, теоретический или проектный характер.

По структуре дипломная работа состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных.

Выпускная квалификационная работа может быть логическим продолжением курсовой работы, идеи и выводы которой реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Курсовая работа может быть использована в качестве составной части (раздела, главы) ВКР.

Объем ВКР (без приложений) должен составлять не менее 40, но не более 50 страниц печатного текста.

По завершению студентом ВКР руководитель подписывает ее и вместе с индивидуальным заданием и своим письменным отзывом передает в сектор по учебной работе.

Выполненная дипломная работа, сдается руководителю дипломной работы. Руководитель проверяет соответствие выполненной работы поставленной теме, подписывает его и направляет на рецензирование.

Выполненные ВКР рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных работ. Рецензия должна включать (Приложение 3):

- заключение о соответствии выполненной дипломной работы заявленной теме;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломной работы;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности предложенных творческих решений, теоретической, и практической значимости работы;
- оценку дипломной работы в целом, заключение о возможности использования работы в дальнейшем, ее значение.

Студент должен быть ознакомлен с содержанием рецензии не позднее, чем за 2 дня до защиты дипломной работы. Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

Допуск студентов к ГИА оформляется распоряжением директора филиала АлтГУ в г. Бийске не позднее чем за 3 дня до начала ГИА.

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

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

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

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.



## **Условия и порядок подготовки, а также процедура проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией, организуемой в филиале АлтГУ в г. Бийске. Государственная экзаменационная комиссия утверждается приказом ректора не позднее, чем за месяц до проведения государственной итоговой аттестации.

В основные функции государственной экзаменационной комиссией входит:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;

- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику документа об уровне образования и квалификации.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников, профессорско-преподавательского состава филиала АлтГУ в г. Бийске, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Численность государственной экзаменационной комиссии составляет не более 6 человек.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Заместитель председателя государственной экзаменационной комиссии является директор филиала АлтГУ в г. Бийске.

Защита дипломных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии в составе: председателя, зам. председателя, членов комиссии. Состав комиссии должен быть не менее двух третей от общего количества. На защите могут присутствовать руководители выпускных квалификационных работ, рецензенты, работодатели. Все присутствующие могут задавать вопросы по содержанию работы и участвовать в обсуждении.

Члены государственной экзаменационной комиссии перед проведением процедуры защиты выпускной квалификационной работы получают оценочный лист (Приложение 4), который заполняется ими в процессе работы.

На заседание государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности;

- программа государственной итоговой аттестации выпускников;

- приказ директора филиала о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;

- сведения об успеваемости студентов;

- зачетные книжки студентов;

- книга протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы, а также рецензента.

Решение государственной экзаменационной комиссией принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательной присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Отметки объявляются в день защиты после оформления протокола заседания ГЭК.

При оценке учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;

- глубина и полнота ответов на вопросы членов ГЭК;

- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Выпускнику, сдавшему экзамены с оценкой «отлично» не менее чем по 75% всех дисциплин и профессиональных модулей учебного плана, а по остальным дисциплинам и профессиональным модулям с оценкой «хорошо» и прошедшему государственную итоговую аттестацию с оценкой «отлично», может быть выдан диплом с отличием.

Студенты, не допущенные по неуважительной причине к государственной итоговой аттестации или получившие оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, отчисляются приказом ректора.

Студентам, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из филиала АлтГУ в г. Бийске.

Студенты, выполнившие дипломную работу, но получившие на защите оценку «неудовлетворительно», проходят государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвующий в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ВКР, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника. В результате рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Выдача документа об уровне образования и квалификации о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации.

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранятся в архиве структурного подразделения.

После окончания государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на заседании кафедры «Экономика и прикладная информатика» и представляется в учебно-методическое управление в двухмесячный срок после завершения государственной итоговой аттестации.

### **Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника**

При проведении государственной итоговой аттестации (защиты ВКР) необходимо учитывать следующие критерии:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин;
- уровень практических умений, продемонстрированных выпускником при выполнении ВКР;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать производственные задачи при выполнении ВКР;
- обоснованность, чёткость, лаконичность изложения сущности темы ВКР;
- гибкость и быстрота мышления при ответах на поставленные при защите ВКР вопросы.

Уровень знаний студента определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» - ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подпись выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;
- изложение (доклад) поставленной задачи и способов ее решения в представленной к защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументировано;
- на все поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны исчерпывающие ответы, при этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт;
- во время защиты студент демонстрирует знание проблемы, раскрывает пути решения производственных задач, имеет свои суждения по различным аспектам представленной ВКР.

Оценка «хорошо» - ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подпись выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;
- изложение (доклад) поставленной задачи и способов ее решения в представленной на защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументировано;
- на все поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны ответы, при этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт;
- возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса раскрыто полно.

Оценка «удовлетворительно» - ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подпись выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;
- доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;
- на поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны неполные, слабо аргументированные ответы;
- не даны ответы на некоторые вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин;
- отказ от ответов демонстрирует неумение студента применять теоретические знания при решении производственных задач.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится в том случае, если:

- представленная ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подпись выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;
- доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;
- студент не понимает вопросов по тематике данной ВКР и не знает ответы на теоретические вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин.

При выставлении общей оценки за выполнение и защиту ВКР комиссия учитывает отзыв руководителя о ходе работы студента над темой и оценку ВКР рецензентом.

### **Тематика выпускной квалификационной работы (ВКР)**

Тематика ВКР определяется в соответствии с присваиваемой квалификацией при разработке программы государственной итоговой аттестации выпускников.

Темы дипломных работ (Приложение 5) разрабатываются ведущими преподавателями специальных дисциплин совместно с руководителями предприятий, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на кафедре «Экономика и прикладная информатика». Темы дипломных работ соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу. Тема дипломной работы может быть предложена студентом при условии обоснованности и целесообразности её разработки. Студент не позднее, чем за два месяца до выхода на преддипломную практику обязан выбрать тему ВКР.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГИА**

Процедура защиты ВКР включает доклад студента по теме выпускной квалификационной работы, на который отводится до 10 минут. Выпускник разрабатывает доклад под руководством научного руководителя. В докладе должны применяться научные термины. При разработке доклада целесообразно соблюдение структурного и методологического единства материалов доклада и иллюстраций к докладу. Тезисы доклада к защите должны содержать обязательное обращение к членам ГЭК, представление темы ВКР. Должно быть проведено обоснование актуальности выбранной темы ВКР, сформулирована основная цель исследования и перечень необходимых для ее решения задач. В докладе следует кратко описать методику изучения проблемы. В докладе должны найти обязательное отражение результаты проведенного анализа. Главное внимание должно быть уделено выводам и рекомендациям, разработанным выпускником. Текст доклада должен быть максимально приближен к тексту ВКР, поэтому основу выступления составляют Введение и Заключение. В докладе должны быть использованы только те графики, диаграммы и схемы, которые приведены в ВКР. Использование при выступлении данных, не имеющих в ВКР, недопустимо. Студент должен излагать основное содержание ВКР свободно, с отрывом от письменного текста.

Рекомендации по составлению компьютерной презентации ВКР. По теме ВКР, требующей значительного иллюстративного материала, может подготавливаться презентация (слайды). Для презентации 10-минутного доклада разрабатывать не более 8-10 слайдов. В это число входят три обязательных текстовых слайда:

- титульный слайд с названием темы и фамилией автора(ов) и руководителя ВКР;
- слайд с указанием цели и задач, объект и предмет исследования;
- слайд по итоговым выводам по ВКР.

Остальные слайды должны схематично раскрывать содержание ВКР, включать минимальный объем поясняющего текста и в наглядной форме представлять основные положения работы. Не допускается использование только текстовых слайдов, за исключением трех выше названных. Состав и содержание слайдов презентации должны демонстрировать глубину проработки и понимания выбранной темы ВКР, а также навыки владения современными информационными технологиями. Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность.

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. БИЙСКЕ

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

Форма ВКР \_\_\_\_\_

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

1. Тема ВКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Приказ об утверждении № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

2. Срок сдачи студентом законченной работы «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

3. Исходные данные по ВКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Содержание ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, звание, категория)

\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(подпись студента)

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

---

 (Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, категория)

на выпускную квалификационную работу студента \_\_\_\_\_, группы \_\_\_\_\_

(очное, заочное)

---

 (Ф.И.О.)

 по теме \_\_\_\_\_
 

---

 выполненной на отделении \_\_\_\_\_
 

---

 КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

№ п/п	Параметры	Критерии оценки *
1	Актуальность проблемы исследования	
2	Степень выполнения задач исследования	
3	Студент умеет конструктивно взаимодействовать и работать в сотрудничестве с руководителем	
4	Практическая значимость работы и готовность к апробации или внедрению	
5	Научная и теоретическая значимость исследования, возможность отражения в печати	

**\*Критерии оценки:**
 Каждый параметр может быть отмечен качественной характеристикой – «**высокая** степень соответствия», «**достаточная** степень соответствия», «**не оценивается**»

**Отмеченные достоинства личностных характеристик выпускника** («самостоятельность», «ответственность», «умение организовывать свой труд» и т.д.):
 

---



---



---



---



---

**Замечания**

---

---

---

---

---

**Рекомендации**

---

---

---

---

**Заключение:** Задание на выпускную квалификационную работу выполнено

---

(полностью/не полностью)

Подготовка студента \_\_\_\_\_  
(соответствует, в основном соответствует, не соответствует)

требованиям ФГОС среднего профессионального образования по специальности

---

и он (а) \_\_\_\_\_ быть допущен (а) к процедуре защиты.  
(может / не может)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

## РЕЦЕНЗИЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студента (ки)

---

 (Ф.И.О.)
 

---

Структурное подразделение \_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

### ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№	Показатели	Оценки				
		5	4	3	2	*
1.	Обоснование актуальности тематики работы					
2.	Полнота, корректность и соответствие понятийного аппарата теме исследования					
3.	Соответствие содержания работы теме исследования					
4.	Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин					
5.	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
6.	Применение современных компьютерных технологий в работе					
7.	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					
8.	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту					
9.	Обоснованность и доказательность выводов работы					
10.	Практическая значимость результатов					

\* - не оценивается (трудно оценить)

**Критерии оценки:** «5» - высокий уровень разработанности параметра оценки; «4» - достаточно высокий уровень, есть незначительные недочеты; «3» - средний уровень разработанности параметра, есть значимые недочеты; «2» - низкий уровень разработанности, серьезные и «грубые» недочеты, либо отсутствие данного параметра оценки.

**Отмеченные достоинства:**

---



---



---



---



**Замечания**

---

---

---

---

---

**Рекомендации**

---

---

---

---

---

**Заключение:** выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО, предъявляемыми к выпускной квалификационной работе, и заслуживает

\_\_\_\_\_ оценки, а ее автор  
(отличной, хорошей, удовлетворительной)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

присвоения квалификации \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Рецензент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П. предприятия (организации)

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЧЛЕНА ГЭК

№ п/п	Ф.И.О. студента	Ф.И.О. руководителя	Тема ВКР	Качество ВКР *	Показатели защиты			Оценка	
					Качество вы- ступления **	Ответы на вопросы	Отзыв руко- водителя	Рецензента	Члены ГЭК

**\*Качество ВКР** (степень самостоятельности выполненной работы; соответствие содержания работы проблеме и задачам исследования; обоснованность теоретических и практических выводов; возможность практического применения материалов работы; наличие элементов новизны теоретического и/или практического характера)

---

**\*\*Качество выступления** (содержание, структура, полнота, логика защитного слова)

### Рекомендуемые примерные темы дипломных работ

1. Программный комплекс расчета платежей за предоставленные услуги доступа к сети Internet (биллинга) для оператора услуг телематических служб.
2. Программный комплекс расчета платежей за проведенные разговоры (биллинга) для оператора телефонных услуг.
3. Создание программных средств для диагностики программного и аппаратного обеспечения ЭВМ.
4. Разработка автоматизированного рабочего места технолога предприятия.
5. Автоматизация проведения и учета прохождения переаттестации сотрудников заданного предприятия.
6. Автоматизированное рабочее место руководителя (менеджера) подразделения организации в информационной сети.
7. Групповая работа над проектами в корпоративной сети на конкретном примере.
8. Разработка комплекса программ статистической обработки данных.
9. Создание связанного набора новых компонент с применением всех принципов объектно-ориентированного программирования в визуальной среде разработки приложений.
10. Разработка динамического web-сайта с применением Open Source систем управления контентом (CMS).
11. Комплекс программ автоматизации процесса регистрации и обработки данных для конкретной организации.
12. Разработка программных средств для работы с информационными ресурсами корпоративной сети.
13. Разработка системы управления контентом для корпоративных web-сайтов.
14. Разработка программных средств для защиты информации в локальной сети заданного предприятия.
15. Разработка автоматизированной системы учета и обработки заявок пользователей локально-вычислительных сетей.
16. Разработка программного комплекса для тестирования и автоматизации промежуточной аттестации студентов.
17. Разработка автоматизированной библиотечно-информационной системы.
18. Разработка системы автоматизации документооборота для малого коммерческого предприятия.
19. Разработка системы инвентаризации рабочего времени персонала предприятия со смешанной моделью управления.
20. Разработка подсистемы сбора, передачи и обработки информации в медицинской отрасли.
21. Разработка автоматизированной системы планирования событий для участников конференций, семинаров, симпозиумов.
22. Разработка программного обеспечения по управлению и учету кадров.
23. Разработка программного комплекса «Управление учебным процессом».
24. Разработка программных средств для организации дистанционного обучения.
25. Разработка универсальной оболочки экспертной системы.
26. Автоматизированная система управления «Учет студентов».
27. Разработка, внедрение и поддержка программного комплекса на платформе 1С.
28. Проектирование и разработка информационной системы товарооборота торгового предприятия.
29. Методы ссылочного ранжирования в информационно-поисковых системах.

30. Разработка системы автоматизации документооборота для малого коммерческого предприятия работающего в сфере информационных услуг.
31. Разработка системы управления объектами охранной сигнализации на предприятии.
32. Автоматизация управления продажи и ведения учета движения товаров.
33. Разработка автоматизированной информационной системы учета замечаний о работе оборудования и программного обеспечения на предприятии.
34. Проектирование и разработка информационной системы поддержки проведения приемной кампании.
35. Разработка информационной системы поддержки бизнес-процессов грузоперевозок.
36. Разработка информационной системы учета товара.
37. Система распределенного учета и анализа работ сотрудников при создании и поддержке программного обеспечения информационных систем.
38. Автоматизированная система анализа производственно-финансовой деятельности промышленных предприятий.
39. Автоматизированная система организации работы туристических агентств.
40. Автоматизация оценки эффективности хозяйственной деятельности предприятия.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Алтайский государственный университет» в г. Бийске  
Отделение среднего профессионального образования

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для государственной итоговой аттестации**

программы подготовки специалистов среднего звена  
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Разработчик(и):  
зав. отделением СПО  
Торопчина Е.А.

Бийск 2022 г.

## 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Заключительный этап формирования компетенций, направлен на закрепление ряда полученных в процессе обучения знаний, умений, навыков и практического опыта. ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа). Обязательное требование -соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей (ФГОС СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование).

В ходе ГИА студент должен показать владение следующими компетенциями

Компетенции	Показатели
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знать: меру ответственности за принятые решения, адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач. Уметь: распознавать задачи и проблемы в профессиональном и социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знать: средства информационных технологий для обработки и хранения информации. Уметь: осуществлять поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Знать: необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей. Уметь: определять перспективы; составлять программу саморазвития, самообразования.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Знать: психологические основы деятельности коллектива, личности; основы проектной деятельности Уметь: организовывать коллективное обсуждение рабочей ситуации.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знать: 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.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности. Уметь:
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения. Уметь: соблюдать нормы экологической безопас-

Компетенции	Показатели
	ности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.
ОК 8. 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 ЗОЖ. Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения профессиональных целей.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: алгоритм (план) действий по модернизации технологий. Уметь: определять технологии, используемые в профессиональной деятельности и использовать современное программное обеспечение.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Знать: нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, особенности современных коммуникативных правил и этики речевого общения. Уметь: владеть принципами создания текстов, общими правилами оформления документов различных типов.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Знать: методы и способы организации предпринимательской деятельности, адекватная самооценка результатов деятельности. Уметь: организовывать собственную деятельность и деятельность малой группы при решении профессиональных задач.
<b>ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	знать: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов, уметь: осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства. иметь практический опыт в: разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	
<b>ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей</b>	

Компетенции	Показатели
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p>знать: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения. уметь: использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. иметь практический опыт в: интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.</p>
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.	
<b>ПМ 04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>знать: основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах. уметь: подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. иметь практический опыт в: настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</p>
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	
<b>ПМ 07. Соединение баз данных и серверов</b>	
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p>знать: модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных. уметь: проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного</p>
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.	



Компетенции	Показатели
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	средства. иметь практический опыт в: участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
<b>ПК 11. Разработка, администрирование и защита баз данных</b>	
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>знать: основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных. уметь: работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. иметь практический опыт в: работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности</p>
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Оценивание дипломной работы

4-бальная шкала	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Практическая значимость работы, ее новизна 2. Самостоятельное выполнение работы 3. Уровень подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• тема дипломной работы актуальна и актуальность её в работе обоснована;</li> <li>• сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе;</li> <li>• содержание и структура исследования соответствует поставленным целям и</li> </ul>

4-бальная шкала	Показатели	Критерии
	<p>обучающегося к решению профессиональных задач</p> <p>4. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций</p> <p>5. Правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК</p> <p>6. Уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе</p>	<p>задачам; изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершенностью и анализом представленного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• итоговые выводы обоснованы, чётко сформулированы, соответствуют поставленным задачам;</li> <li>• в работе отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки;</li> <li>• дипломная работа оформлена в соответствии с предъявленными требованиями;</li> <li>• отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу - положительные;</li> <li>• публичная защита дипломной работы показала уверенное владение материалом, умение чётко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения; при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и др.)</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• тема работы актуальна, имеет теоретическое обоснование;</li> <li>• содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам;</li> <li>• изложение материала носит преимущественно описательный характер;</li> <li>• структура работы логична; использованы методы, адекватные поставленным задачам;</li> <li>• имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам исследования;</li> <li>• основные требования к оформлению работы в целом соблюдены, но имеются небольшие недочёты;</li> <li>• отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу - положительные, содержат небольшие замечания;</li> <li>• публичная защита дипломной работы показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при ответах на вопросы;</li> <li>• ответы на вопросы недостаточно аргументированы; при защите использован наглядный материал.</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• тема работы актуальна, но актуальность её, цели и задачи работы сформулированы нечётко;</li> <li>• содержание не всегда согласовано с темой и (или) поставленными задачами;</li> <li>• изложение материала носит</li> </ul>

4-бальная шкала	Показатели	Критерии
		<p>описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально;</li> <li>• нарушен ряд требований к оформлению работы;</li> <li>• в положительных отзывах и рецензии содержатся замечания;</li> <li>• в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы;</li> <li>• студент затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.</li> </ul>
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• актуальность исследования не обоснована, цель и задачи сформулированы неточно и неполно, либо их формулировки отсутствуют;</li> <li>• содержание, и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой;</li> <li>• работа носит преимущественно реферативный характер; большая часть работы списана с одного источника либо заимствована из сети Интернет;</li> <li>• выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии);</li> <li>• нарушены правила оформления работы;</li> <li>• отзыв и рецензия содержат много замечаний;</li> <li>• в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию;</li> <li>• при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может исправить самостоятельно.</li> </ul>

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

#### Темы дипломных работ

1. Программный комплекс расчета платежей за предоставленные услуги доступа к сети Internet (биллинга) для оператора услуг телематических служб.
2. Программный комплекс расчета платежей за проведенные разговоры (биллинга) для оператора телефонных услуг.
3. Создание программных средств для диагностики программного и аппаратного обеспечения ЭВМ.
4. Разработка автоматизированного рабочего места технолога предприятия.
5. Автоматизация проведения и учета прохождения переаттестации сотрудников заданного предприятия.

6. Автоматизированное рабочее место руководителя (менеджера) подразделения организации в информационной сети.
7. Групповая работа над проектами в корпоративной сети на конкретном примере.
8. Разработка комплекса программ статистической обработки данных.
9. Создание связанного набора новых компонент с применением всех принципов объектно-ориентированного программирования в визуальной среде разработки приложений.
10. Разработка динамического web-сайта с применением Open Source систем управления контентом (CMS).
11. Комплекс программ автоматизации процесса регистрации и обработки данных для конкретной организации.
12. Разработка программных средств для работы с информационными ресурсами корпоративной сети.
13. Разработка системы управления контентом для корпоративных web-сайтов.
14. Разработка программных средств для защиты информации в локальной сети заданного предприятия.
15. Разработка автоматизированной системы учета и обработки заявок пользователей локально-вычислительных сетей.
16. Разработка программного комплекса для тестирования и автоматизации промежуточной аттестации студентов.
17. Разработка автоматизированной библиотечно-информационной системы.
18. Разработка системы автоматизации документооборота для малого коммерческого предприятия.
19. Разработка системы инвентаризации рабочего времени персонала предприятия со смешанной моделью управления.
20. Разработка подсистемы сбора, передачи и обработки информации в медицинской отрасли.
21. Разработка автоматизированной системы планирования событий для участников конференций, семинаров, симпозиумов.
22. Разработка программного обеспечения по управлению и учету кадров.
23. Разработка программного комплекса «Управление учебным процессом».
24. Разработка программных средств для организации дистанционного обучения.
25. Разработка универсальной оболочки экспертной системы.
26. Автоматизированная система управления «Учет студентов».
27. Разработка, внедрение и поддержка программного комплекса на платформе 1С.
28. Проектирование и разработка информационной системы товарооборота торгового предприятия.
29. Методы ссылочного ранжирования в информационно-поисковых системах.
30. Разработка системы автоматизации документооборота для малого коммерческого предприятия работающего в сфере информационных услуг.
31. Разработка системы управления объектами охранной сигнализации на предприятии.
32. Автоматизация управления продажи и ведения учета движения товаров.
33. Разработка автоматизированной информационной системы учета замечаний о работе оборудования и программного обеспечения на предприятии.
34. Проектирование и разработка информационной системы поддержки проведения приемной кампании.
35. Разработка информационной системы поддержки бизнес-процессов грузоперевозок.
36. Разработка информационной системы учета товара.
37. Система распределенного учета и анализа работ сотрудников при создании и поддержке программного обеспечения информационных систем.
38. Автоматизированная система анализа производственно-финансовой деятельности промышленных предприятий.
39. Автоматизированная система организации работы туристических агентств.
40. Автоматизация оценки эффективности хозяйственной деятельности предприятия.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные АлтГУ, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Члены государственной экзаменационной комиссии перед проведением процедуры защиты выпускной квалификационной работы получают оценочный лист, который заполняется ими в процессе работы.

На заседание государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности;
- программа государственной итоговой аттестации выпускников;
- приказ директора филиала о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- сведения об успеваемости студентов;
- зачетные книжки студентов;
- книга протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий. Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

При оценке учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- глубина и полнота ответов на вопросы членов ГЭК;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Студенты, не допущенные по неуважительной причине к государственной итоговой аттестации или получившие оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, отчисляются приказом ректора.

Студентам, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из филиала АлтГУ в г. Бийске.

Студенты, выполнившие дипломную работу, но получившие на защите оценку «неудовлетворительно», проходят государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвующий в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ВКР, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника. В результате рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации

либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.