

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Рубцовский институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»

ПРИЛОЖЕНИЕ
к программе ГИА

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
для государственной итоговой аттестации

программы подготовки специалистов среднего звена

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)
(код и наименование специальности)

Разработчик:

Канд. техн. наук, доцент
кафедры МиПИ
должность
Жданова Е.А.

Рубцовск 2023

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.

Компетенции	Форма проверки освоения компетенций
ОК-1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Дипломный проект
ОК-2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК-5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК-6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	
ОК-8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК-9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

ПМ.01. Эксплуатация и модификация информационных систем

ПК – 1.1: Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	Дипломный проект
ПК – 1.2: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Дипломный проект
ПК – 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	Дипломный проект
ПК – 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Дипломный проект
ПК – 1.5: Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	Дипломный проект
ПК – 1.6: Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	Дипломный проект
ПК – 1.7: Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Дипломный проект
ПК – 1.8: Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	Дипломный проект
ПК – 1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	Дипломный проект

ПК – 1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	Дипломный проект
ПМ.02. Участие в разработке информационных систем	
ПК – 2.1: Участвовать в разработке технического задания.	Дипломный проект
ПК – 2.2: Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Дипломный проект
ПК – 2.3: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Дипломный проект
ПК – 2.4: Формировать отчетную документацию по результатам работ.	Дипломный проект
ПК – 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии принятыми стандартами.	Дипломный проект
ПК – 2.6: Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Дипломный проект

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.

Компетенции	Форма проверки освоения компетенций
ПМ.01. Эксплуатация и модификация информационных систем	
<p>ПК – 1.1: Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы сбора данных для анализа использования и функционирования ИС; – методологии и технологии проектирования ИС, – проектирование обеспечивающих подсистем ИС; – принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; – методы и средства проектирования БД, особенности администрирования БД локальных и глобальных сетях. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать концептуальную модель прикладной области, – выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; – формулировать требования к создаваемым программным комплексам; – участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию ИС. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения методами сбора данных для анализа использования и функционирования ИС; – работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; – работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний.

ПК – 1.2:

Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Знает:

- методы взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;
- физические основы элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации;
- специфику использования основных законов естественных наук в профессиональной деятельности;
- тенденции развития компьютерной техники на основе последних естественных научных достижений.

Умеет:

- применять методы взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;
- выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем;
- принимать решение о выборе ВС и дополнительных компонентов для решения поставленной задачи, развертывать и настраивать ВС, в том числе в составе вычислительных комплексов.
- при выборе и оценке учитывать перспективы развития вычислительных систем и сетей, собирать информацию и анализировать рынок вычислительной техники и систем связи.

Иметь практический опыт:

- работы с современными программно-техническими средами в различных операционных системах;
- работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;

	<ul style="list-style-type: none"> – анализа эксплуатационных характеристик ВС, методами диагностики неисправностей ВС, методами повышения надежности функционирования ВС.
<p>ПК – 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования, предъявляемые к технической документации, программам, средствам программирования; – этапы создания программного продукта в соответствии государственными и международными стандартами; – методы и технологии проектирования программного обеспечения. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ предметной области; – выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; – производить модификацию отдельных модулей ИС в соответствии с рабочим заданием; – разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы со стандартами, руководящими документами и другими нормативными документами, регулирующими процесс разработки технической документации; – модификации отдельных модулей ИС в соответствии с техническим заданием.

<p>ПК – 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к проектируемой системе; – классификацию и структуру ИС; – понятие жизненного цикла и технологии проектирования ИС; – оценку и управление качеством ИС; – организацию труда при разработке информационных систем; – оценку необходимых ресурсов для реализации проекта; – методы экспериментального тестирования ИС на этапе опытной эксплуатации; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять жизненные циклы проектирования ИС; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; – использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания ИС. – экспериментально тестировать ИС на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; – рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы; – владения методами фиксации ошибок кодирования в разрабатываемых модулях ИС.
--	---

<p>ПК – 1.5: Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования, предъявляемые к технической документации, программам, средствам программирования; – этапы создания программного продукта в соответствии с государственными и международными стандартами; – методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности внедрения разработок области программного обеспечения. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ предметной области; – выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; – разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения; <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы со стандартами, руководящими документами и другими нормативными документами, регулирующими процесс разработки технической документации; – владения основами выполнения технических расчетов и методами определения экономической эффективности внедрения программного обеспечения.
--	---

ПК – 1.6: Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

Знает:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования;
- оформление проектной и рабочей технической документации;
- соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- методы оценки качества и экономической эффективности информационной системы.

Умеет:

- принимать участие в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- пользоваться методами управления процессами разработки требований, оценкой рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения информационной системы.

Иметь практический опыт:

- формализация предметной области программного проекта и разработкой спецификации для компонентов программного продукта;
- определения экономической эффективности информационной системы и оценивания ее научно – технического уровня;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

<p>ПК – 1.7: Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; – задачи и функции информационных систем; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационных систем, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации; – поддерживать документацию в актуальном состоянии. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения информационных систем.
<p>ПК – 1.8: Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные стандарты в области информационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации; – технологию разработки алгоритмов и программ; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения; – использовать прикладные системы программирования; – разрабатывать основные программные документы; – консультировать пользователей информационной системы. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть методами и средствами разработки и оформления технической документации; – разработки фрагментов методики обучения пользователей информационной системы.

<p>ПК – 1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – этапы создания программного продукта в соответствии государственными и международными стандартами; – модели и процессы жизненного цикла ИС. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения; – проводить анализ предметной области; – выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; – осуществлять сопровождение информационных систем, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации. Иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> – работы со стандартами, руководящими документами и другими нормативными документами, регулирующими процесс разработки технической документации; – выполнять регламенты по обновлению, техническому.
---	--

<p>ПК – 1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и приемы обеспечения информационной безопасности ИС; – принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных ИС. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать технологии построения и эксплуатации распределенных информационных систем; – обеспечивать защиту информации и управление доступом к информационным ресурсам в ИС; – организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя.
<p>ПМ.02. Участие в разработке информационных систем</p>	
<p>ПК – 2.1: Участвовать в разработке технического задания.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стандарты оформления программной документации; – национальную и международную системы стандартизации и сертификации в сфере информационных технологий. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать техническое задание. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения методами оформления программной документации; – участия в разработке технического задания.

<p>ПК – 2.2: Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия алгоритма, алгоритмизации, свойства и схем алгоритмов; – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения. – работать в средах программирования (составление, отладка и тестирование программ; – разработка и использование интерфейсных объектов). <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – программирования в соответствии с требованиями технического задания; – владения языками структурного, объектно-ориентированного программирования и языками сценариев.
--	--

<p>ПК – 2.3: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы, критерии и уровни тестирования; – основные этапы и типы тестирования; – методикетестирования; – методы тестирования; – порядок разработкитестов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для ихрешения; – применять методики тестирования разрабатываемых приложений. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения стратегий тестирования белого и черного ящика; – владения типами тестирования: тестирование графического интерфейса пользователя, тестирование прототипа, баз данных, безопасности и т.д.; – применения методик тестирования разрабатываемых приложений.
--	--

ПК – 2.4: Формировать отчетную документацию по результатам работ.

Знает:

- основные требования к оформлению отчетной документации по результатам работ;
- основные типы и характеристики проектов, функции управления проектами;
- процедуры организации сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в информационной системе.

Умеет:

- использовать стандартное программное обеспечение своей профессиональной деятельности для представления результатов работы;
- формировать отчетную документацию по результатам работ.

Иметь практический опыт:

владения методами формирования отчетной документации по результатам работ;

– владения методами и средствами сбора и передачи данных.

– документацию в соответствии с принятыми стандартами;

– использовать стандартное программное обеспечение для оформления программной документации в соответствии с принятыми стандартами.

Иметь практический опыт:

– владения стандартами при оформлении программной документации;

– выполнения заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ

<p>ПК – 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные требования, предъявляемые к технической документации, программам, средствам программирования; – стандарты, регламентирующие оформление и разработку программной документации. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами; – использовать стандартное программное обеспечение для оформления программной документации в соответствии с принятыми стандартами. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения стандартами при оформлении программной документации; – выполнения заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными правилами и стандартами.
--	--

<p>ПК – 2.6: Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">– национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы обеспечения и контроля качества;– базисные положения информационной безопасности, как отдельной области информационных технологий;– роль информационной безопасности, основные концептуальные положения систем защиты информации. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– использовать критерии оценки качества и надёжности функционирования информационной системы;– формировать представления о способах защиты информации, мерах противодействия несанкционированному доступу к источникам конфиденциальной информации;– использовать средства аудита и анализа защищенности ИС предприятия. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">– использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;– организации работы сервисов безопасности; внедрением и сопровождением работы программно-технических регуляторов обеспечения информационной безопасности.
---	---

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

Оценивание выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Практическая значимость работы, ее новизна; 2. Самостоятельное выполнение работы; 3. Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач; 4. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций; 5. Правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК; 6. Уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.	– тема ВКР актуальна и актуальность её в работе обоснована; – сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе; – содержание и структура исследования соответствует поставленным целям и задачам; – изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершённостью и анализом представленного материала; – итоговые выводы обоснованы, чётко сформулированы, соответствуют поставленным задачам; – в работе отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки; – дипломная работа

		<p>требованиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> – отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу - положительные; – публичная защита дипломной работы показала уверенное владение материалом, умение чётко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения; при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и др.)
<p>Хорошо (базовый уровень)</p>		<ul style="list-style-type: none"> – тема работы актуальна, имеет теоретическое обоснование; – сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе; – содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам; – изложение материала носит преимущественно описательный характер; – структура работы логична; использованы методы, адекватные поставленным задачам; – имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам исследования; – основные требования к оформлению работы в целом

		<ul style="list-style-type: none"> – отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу – положительные, но содержат небольшие замечания; – публичная защита дипломной работы показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при ответах на вопросы; – ответы на вопросы недостаточно аргументированы; при защите использован наглядный материал.
<p>Удовлетворительно (пороговый уровень)</p>		<ul style="list-style-type: none"> – тема работы актуальна, но актуальность её, цели и задачи работы сформулированы нечётко; – содержание не всегда согласовано с темой и (или) поставленными задачами; – изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников; – самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально; – нарушен ряд требований к оформлению работы; – в положительных отзывах и рецензии содержатся замечания; – в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом,

		<p>отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – студент затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.
<p>Неудовлетворительно (уровень не сформирован)</p>		<ul style="list-style-type: none"> – актуальность исследования не обоснована, цель и задачи сформулированы неточно и неполно, либо их формулировки отсутствуют; – содержание, и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой; – работа носит преимущественно реферативный характер; большая часть работы списана с одного источника либо заимствована из сети Интернет; – выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии); – нарушены правила оформления работы; – отзыв и рецензия содержат много замечаний; – в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию; – при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может

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

Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ (дипломных проектов):

- Разработка информационной системы учета компьютерной техники и периферийных устройств;
- Разработка информационной системы «Отдел кадров»;
- Разработка информационной системы «Аптека»;
- Разработка информационной системы «Домашняя библиотека»;
- Разработка информационной системы «Кинотеатр»;
- Разработка информационной системы «Охранное агентство»;
- Разработка информационной системы «Склад строительных материалов»;
- Разработка информационной системы «Туристическое агентство»;
- Разработка информационной системы «Гостиница»;
- Разработка информационной системы «Склад бытовой техники»;
- Разработка информационной системы «Детский сад»;
- Разработка информационной системы «Салон красоты»;
- Разработка информационной системы обслуживания клиентов гостиницы;
- Разработка информационной системы учета и анализа аренды недвижимых объектов муниципальной собственности;
- Разработка информационной системы управления документооборотом;
- Разработка информационного представительства в сети интернет;
- Разработка автоматизированного рабочего места «Жильцы общежития» для комендантов общежитий ОТТ;
- Разработка информационной системы формирования учебного расписания;
- Разработка информационной системы «Автосалон»;
- Разработка информационной системы «Заправочная станция»;
- Разработка информационной системы библиотечного фонда техникума;

- Разработка информационной системы «Портфолио учащихся»;
- Разработка веб-сайта салона красоты;
- Разработка веб-сайта для кафе;
- Разработка веб-сайта организации;
- Разработка web-приложения для библиотеки образовательного учреждения;
- Проектирование информационной системы «Электронная карточка пациента»;
- Проектирование информационной системы учета воспитанников детского сада;
- Проектирование информационной системы учета уголовных дел;
- Проектирование информационной системы учета медицинских анализов.

Предлагаемый перечень тем не является исчерпывающим. По согласованию с научным руководителем тема может быть изменена или предложена новая.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

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.

При прохождении ГИА обучающимся запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Защита выпускных квалификационных работ проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

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.

Защита выпускной квалификационной работы (ВКР) происходит на заседании ГЭК, на защиту отводится до 30 минут.

Защита ВКР происходит в следующей последовательности:

1. Председатель ГЭК объявляет фамилию студента-дипломника, зачитывает тему дипломного проекта.

2. Заслушивается доклад дипломника (7 -10 минут).

3. По окончании доклада дипломнику задают вопросы председатель и члены комиссии. Вопросы могут относиться к темам: дипломного проекта, а также общенаучного, общетехнического характера. По докладу и ответам на вопросы ГЭК судит о широте кругозора дипломника, его эрудиции, умении публично выступать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

4. После ответов дипломника на вопросы зачитывается отзыв руководителя дипломного проекта, внешняя рецензия.

После окончания публичной защиты проводится закрытое заседание ГЭК. На этом заседании открытым голосованием, простым большинством голосов определяется оценка по итогам защиты дипломного проекта. Оценивается дипломный проект по 4-х балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) в соответствии с критериями п.2. При равном числе голосов, голос председателя является решающим.

Общая оценка работы дипломника определяется с учетом его теоретической подготовки, качества выполнения и оформления работы. ГЭК также отмечает новизну и актуальность темы, степень научной проработки, практическую значимость результатов дипломного проекта.

На протяжении всего заседания ГЭК в обязательном порядке ведется протокол заседания, куда вносятся заданные вопросы, ответы, особые мнения и решение комиссии о выдаче диплома (с отличием, без отличия). Протокол подписывается председателем и членами ГЭК, участвовавшими в заседании.

В этот же день после оформления протокола заседания студентам объявляются результаты защиты дипломного проекта. После защиты дипломный проект со всеми материалами сдается в архив.