

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» в г. Ижевске  
(филиал СамГУПС в г. Ижевске)

Одобрено

На заседании ЦК по специальности

09.02.02 Компьютерные сети

Протокол № 1 от 2.02.2020 г.

Председатель ЦК

Принято

На заседании педагогического совета

Протокол № 6 от 2.02.2020 г.

Председатель ГЭК

Утверждено

Директор филиала СамГУПС

Филиал СамГУПС

в г. Ижевске

2020

ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ  
филиала СамГУПС в г. Ижевске

по основной профессиональной образовательной программе подготовки специалистов  
среднего звена 09.02.02 Компьютерные сети  
код, наименование по ФГОС СПО  
на 2019 – 2020 учебный год

1. Вид государственной итоговой аттестации - выполнение и защита дипломного проекта.

2. Объем времени на подготовку и проведение

- на выполнение дипломного проекта - 4 недели;

- на защиту дипломных проектов - 2 недели.

3. Сроки проведения (в соответствии с графиком учебного процесса УП):

- по очной форме обучения с 15.06.2020г. по 28.06.2020г.

4. Перечень примерных тем дипломных проектов

приложение 1

5. Условия подготовки

5.1 Преподаватели профессиональных модулей разрабатывают темы дипломных проектов и согласовывают их с представителями работодателей по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей - не позднее 15 января текущего учебного года.

Председатель ЦК выносит темы дипломных проектов для обсуждения на заседание ЦК с участием председателя ГЭК - не позднее 1 февраля текущего учебного

года.

Дипломный проект может быть *не допущен* к защите при невыполнении существенных разделов задания без замены их равноценными, а также при грубых нарушениях правил оформления работы.

Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске издает приказ о закреплении тем дипломных проектов за студентами, о назначении руководителей и консультантов по отдельным частям проекта - не позднее 15 марта текущего учебного года.

К каждому руководителю ВКР и рецензенту одновременно прикрепляется *не более восьми* выпускников.

Руководитель ВКР выдает задание обучающемуся *не позднее чем за две недели до начала производственной практики* (преддипломной).

Выдача 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 дипломного проекта.

Возможно выполнение дипломного проекта *группой студентов*. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту

Рецензенты назначаются приказом директора филиала СамГУПС в г. Ижевске не позднее чем за 1 месяц до защиты.

Руководство и консультирование ВКР осуществляется в течение преддипломной практики и времени, отведенного на подготовку к защите.

Представление ВКР на нормоконтроль осуществляется не позднее, чем за 7 дней до защиты.

Написание отзыва и представление руководителем дипломных проектов, закрепленных за ними выпускников, заместителю директора по учебной работе осуществляется не позднее, чем за 5 дней до защиты.

Направление дипломных проектов на рецензирование осуществляется не позднее, чем за 5 дней до защиты. Рецензия оформляется в письменной форме. Подпись рецензента заверяется печатью отдела кадров предприятия.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

Ознакомление выпускников с содержанием рецензии осуществляется не позднее, чем за 1 день до защиты.

Обсуждение ВКР на заседании ЦК и принятие решения о допуске ВКР к защите осуществляется не позднее, чем за 3 дня до защиты.

Принятие решения о готовности дипломного проекта к защите заместителем

директора по учебно-производственной работе и издание распорядительного документа о передаче допущенных к защите проектов в ГЭК осуществляется не позднее, чем в день, предшествующей защите.

Предварительная защита ВКР может быть проведена не позднее, чем в день, предшествующей защите.

**5.2.** Перечень материалов и оборудования, необходимых для организации и проведения защиты дипломных проектов указан в приложении 2

Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## **6. Процедура проведения**

Защита дипломного проекта проводится согласно расписания ГИА на открытом заседании ГЭК в присутствии не менее 2/3 от численности ее состава (ГЭК состоит не менее, чем из 5 членов – преподавателей филиала СамГУПС в г. Ижевске, представителей высшей школы с ученой степенью и (или) званием и работодателя. Председатель ГЭК, из числа руководящих работников работодателя, утверждается приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта в установленном порядке).

На защиту одного дипломного проекта отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает:

- на доклад выпускника - до 15 минут,
- на ознакомление с отзывом руководителя и рецензией - до 5 минут,
- на ответы на вопросы членов ГЭК и ответы выпускника- до 15 минут,
- на обсуждение и принятие решения членами ГЭК - до 10 минут.

Возможно выступление руководителя дипломного проекта и рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Во время доклада выпускник должен использовать подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР, применять мультимедийные технологии (компьютерные презентации и др.)

Решение ГЭК по каждому выпускнику принимается на закрытом заседании простым большинством голосов, при равном числе голосов голос председательствующего является решающим. Решение ГЭК оформляется протоколом. В

протоколе записывается:

- итоговая оценка по дипломному проекту,

- решение о присуждении квалификации и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании или диплома о среднем профессиональном образовании с отличием (выдается при условии, что количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по результатам ГИА, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому),

- особые мнения членов комиссии по каждому дипломному проекту.

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранятся в архиве филиала СамГУПС в г. Ижевске в течение 75 лет.

Результаты защиты объявляются в день защиты после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Председатель ГЭК представляет отчет о работе ГЭК для обсуждения на педагогическом совете филиала СамГУПС в г. Ижевске

Дипломные проекты передаются на хранение в архив филиала СамГУПС в г. Ижевске - не позднее 5 июля текущего учебного года. Дипломные проекты хранятся в архиве 5 лет, после чего утилизируются в установленном порядке.

## **7. Критерии оценки выполнения и защиты дипломного проекта**

Результаты защиты дипломных проектов определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При определении оценки дипломного проекта учитываются:

- уровень актуальности и новизны темы и содержания;
- практическая значимость;
- степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки цели и задач;
- правильность определения объекта и предмета исследования;
- уровень и корректность использования в работе методов исследований;
- степень комплексности работы, применение в ней знаний, общепрофессиональных дисциплин, междисциплинарных курсов;
- качество устного доклада выпускника: ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения;
- свободное владение материалом;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе (САПР);

- качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество таблиц, схем и иллюстраций, соответствие требованиям стандартов);
- качество оформления чертежей и приложений (общий уровень грамотности, соответствие требованиям стандартов);
- качество и обоснованность экономической части;
- оригинальность и новизна полученных результатов;
- отзыв руководителя и рецензия.

## **8. Условия пересдачи**

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из филиала СамГУПС в г. Ижевске.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные филиалом СамГУПС в г. Ижевске сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в филиал СамГУПС в г. Ижевске на период времени, устанавливаемый филиалом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА не может быть назначено более двух раз.

## **9. Требования к структуре, содержанию и оформлению ВКР.**

Структура и содержание выпускной квалификационной работы определяются в зависимости от профиля специальности, и как правило, включают в себя: расчетно-пояснительную записку, состоящую из: введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений.

По структуре дипломный проект состоит из:

- титульного листа (оформленного в установленном порядке),
- содержания,
- расчетно - пояснительной записки, включающей в себя: введение, основную часть,

заключение, список использованных источников,

- приложений – состоят из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, графиков, чертежей и т.п.

9.1 Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4-5 страниц.

9.2 Основная часть ВКР включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Основная часть ВКР должна содержать, как правило, две главы.

Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

9.3 Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более 5 страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

9.4 Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных

организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);

- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

9.5 Объем ВКР должен составлять 30-50 страниц печатного текста (без приложений).

Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой. Обучающийся может применять для оформления документации ВКР автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).

При выполнении ВКР в форме опытных образцов изделий, продуктов и пр., количество листов расчетно-пояснительной записки должно быть уменьшено до 30, без снижения общего качества ВКР.

9.6 Конкретная структура и содержание расчетно - пояснительной записки определяется выпускающими цикловыми комиссиями в зависимости от профиля специальности и темы дипломного проекта, закрепляются в методических указаниях по дипломному проектированию, которые разрабатываются преподавателями – руководителями дипломных проектов в соответствии с настоящими рекомендациями и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

9.7 Оформление ВКР (ДП) осуществляется в соответствии с требованиями ОСТ, ЕСКД и иных нормативов, и определяются локальным актом - «Руководством по дипломному проектированию в филиале государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения».

***Приложения:***

1. Перечень примерных тем дипломных проектов.
2. Перечень материалов и оборудования, необходимых для организации и проведения защиты дипломных проектов.
3. Критерии оценки.

## Перечень примерных тем дипломных проектов по специальности 09.02.02

### Компьютерные сети.

1. Проектирование структурированной кабельной системы здания - строительный план здания.
2. Проектирование сети организации с несколькими филиалами магазинов автозапчастей.
3. Проектирование сети организации с несколькими филиалами продовольственных магазинов.
4. Проектирование беспроводной сети студенческого общежития университета.
5. Проектирование беспроводной сети студенческого общежития и учебного корпуса филиала СамГУПС в г. Ижевске на ул. Локомотивной.
6. Проектирование беспроводной и локальной сетей отдела продаж большой организации.
7. Создание защищенного соединения между филиалами организации с проектирование ЛВС.
8. Создание системы удаленных соединений торговыми представителями в организацию.
9. Установка, настройка и сопровождение веб-сервера.
10. Установка, настройка и сопровождение почтового сервера.
11. Бизнес план проектирования локальной вычислительной сети многоэтажного здания.
12. Модернизация локальной сети филиала СамГУПС в г. Ижевске на ул. Локомотивная.
13. Модернизация локальной сети филиала СамГУПС в г. Ижевске на ул. Гагарина.
14. Разработка предложений по повышению защищенности информации в локальной вычислительной сети предприятия.



15. Разработка автоматической информационной системы на базе НТТР сервера.
16. Бизнес план по закупке организационной техники и программного обеспечения для открытия нового филиала.
17. Проектирование системы видеонаблюдения и СКУД в филиале СамГУПС в г. Ижевске на ул. Гагарина.

### Критерии оценки дипломного проекта

### Приложение 3

Таблица 1 - Критерии оценки выполнения выпускной квалификационной работы

№п/п	Показатели /Критерии оценки ВКР	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1	уровень актуальности и новизны темы и содержания	высокий уровень актуальности и новизны темы и содержания	хороший уровень актуальности и новизны темы и содержания	средний уровень актуальности и новизны темы и содержания	не актуальна, новизна темы, содержания отсутствуют
2	практическая значимость	высокая практическая значимость	в достаточной степени хорошая практическая значимость	частичная практическая значимость	практическая значимость отсутствует
3	степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки цели и задач;	высокая степень полноты обзора состояния вопроса, корректная постановка целей и задач	хорошая степень полноты обзора состояния вопроса, корректная постановка целей и задач	средняя степень полноты обзора состояния вопроса, в основном корректная постановка целей и задач	полнота обзора состояния вопроса не удовлетворительная, постановка целей и задач не корректная
4	правильность определения объекта и предмета исследования;	объект и предмет исследования определены правильно	объект и предмет исследования определены в достаточной степени правильно	объект и предмет исследования определены частично	объект и предмет исследования определены не правильно
5	уровень и корректность использования в работе методов исследований	высокий уровень и корректность использования в работе методов исследований	в достаточной степени хороший уровень и корректность использования в работе методов исследований	средний уровень и корректность использования в работе методов исследований	низкий уровень и корректность использования в работе методов исследований
6	степень комплексности работы, применение в ней знаний, общепрофессиональных дисциплин,	высокая степень комплексности работы, четкое применение в ней знаний, общепрофессиональных	достаточно хорошая степень комплексности работы, хорошее применение в ней знаний,	удовлетворительная степень комплексности работы, удовлетворительное применение в ней	низкая степень комплексности работы, плохое применение в ней знаний, общепрофессиональных

	междисциплинарных курсов	дисциплин, междисциплинарных курсов	обще профессиональных дисциплин, междисциплинарных курсов	знаний, обще профессиональных дисциплин, междисциплинарных курсов	дисциплин, междисциплинарных курсов
7	применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе (САПР);	грамотное и обширное применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе (САПР);	В достаточной степени грамотное и обширное применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе (САПР);	Частичное применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе (САПР);	современное математическое и программное обеспечение, компьютерных технологий в работе (САПР) не применялось
8	качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество таблиц, схем и иллюстраций, соответствие требованиям стандартов);	высокое качество оформления пояснительной записки (высокий уровень грамотности, стиль изложения, высокое качество таблиц, схем и иллюстраций, полное соответствие требованиям стандартов)	хорошее качество оформления пояснительной записки (достаточно хороший уровень грамотности, стиль изложения, в основном хорошее качество таблиц, схем и иллюстраций, практически полное соответствие требованиям стандартов)	удовлетворительное качество оформления пояснительной записки (средний уровень грамотности, стиль изложения, качество таблиц, схем и иллюстраций удовлетворительное, частичное соответствие требованиям стандартов)	низкое качество оформления пояснительной записки (неудовлетворительный уровень грамотности, стиль изложения, качество таблиц, схем и иллюстраций неудовлетворительное, несоответствие требованиям стандартов)
9	качество оформления чертежей и приложений (общий уровень грамотности,	высокое качество оформления чертежей и приложений	хорошее качество оформления чертежей и приложений	удовлетворительное качество оформления чертежей и приложений	низкое качество оформления чертежей и приложений

	соответствие требованиям стандартов);	(высокий уровень грамотности, полное соответствие требованиям стандартов)	(достаточно хороший уровень грамотности, практически полное соответствие требованиям стандартов)	(средний уровень грамотности, частичное соответствие требованиям стандартов)	(неудовлетворительный уровень грамотности, не соответствие требованиям стандартов)
10	качество и обоснованность экономической части;	экономическая часть обоснована полностью, качество высокое	экономическая часть обоснована в достаточной степени хорошо, качество хорошее	экономическая часть обоснована в недостаточной степен, качество среднее	экономическая часть не обоснована, качество низкое
11	оригинальность и новизна полученных результатов	оригинальность и новизна полученных результатов присутствуют	оригинальность и новизна полученных результатов присутствуют в достаточной степени	оригинальность и новизна полученных результатов присутствуют частично	оригинальность и новизна полученных результатов не присутствуют

Примечание:

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».
2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично», не более одного критерия «удовлетворительно».
3. Оценка «удовлетворительно» выставляется если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».
4. Оценка «неудовлетворительно», если получено по критериям более одной неудовлетворительной оценки.

Таблица 2 - Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

№ п/п	Элементы, оцениваемые при защите ВКР	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	качество устного доклада выпускника: ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения	доклад четкий, ясный, изложение последовательное, обоснованное.	доклад в большей степени четкий, ясный, изложение в основном последовательное, обоснованное.	доклад не совсем четкий, ясный, последовательность и обоснованность средние.	доклад нечеткий, последовательность изложения материала отсутствует, обоснованность низкая.
2	свободное владение материалом	материалом владеет свободно	материалом владеет в большей степени свободно	материалом владеет не достаточно свободно	материалом не владеет
3	глубина и точность ответов на вопросы	глубина и точность ответов на вопросы высокая	глубина и точность ответов на вопросы в достаточной степени хорошая	глубина и точность ответов на вопросы удовлетворительная	глубина и точность ответов на вопросы неудовлетворительная

Примечание:

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».
2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично» не более одного критерия «удовлетворительно».
3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».
4. Оценка «неудовлетворительно», если получено по критериям более одной неудовлетворительной оценки.

Таблица 3 - Итоговая оценка выпускной квалификационной работы

Итоговая оценка выставляется:	Выполнение	Защита	Оценка рецензента	Оценка Руководителя
Отлично	Отлично	Отлично, хорошо	Отлично	Отлично
Хорошо	Хорошо Отлично,	Хорошо Удовлетворительно	Хорошо, Отлично	Хорошо, Отлично
Удовлетворительно	Хорошо Удовлетворительно	Удовлетворительно Неудовлетворительно	Хорошо Удовлетворительно	Хорошо Удовлетворительно

**Перечень материалов и оборудования, необходимых для организации и проведения защиты дипломных проектов.**

1. Проектор;
2. Ноутбук;
3. Колонки для воспроизведения звука;
4. Экран;
5. Стенды для размещения графического материала;
6. Учебная доска;
7. Указка обычная или лазерная;
8. Планшет;
9. Канцелярские принадлежности;
10. Бумага формата А4.