

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова»
Многопрофильный колледж



ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника программист

Магнитогорск, 2018 г.

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
Информатики и вычислительной техники
Председатель И.Г. Зорина
Протокол № 6 от «21» 02 2018 г.

Педагогическим советом МпК
Председатель
С.А. Махновский
Протокол 4 от «21» 03 2018 г.

Составители:

преподаватель профессионального цикла
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК

В.Д. Тутарова / В.Д. Тутарова

Заведующий отделением
Информационные технологии

Н.В. Сидорова / Н.В. Сидорова

Согласовано:

Заместитель директора по учебно-методической работе

Ю.В. Федосеева / Ю.В. Федосеева

Заместитель директора по учебно-производственной работе

О.Н. Загора / О.Н. Загора

Внешняя экспертиза

Должность, ученое звание, степень
внешнего эксперта: к.э.н.

НАЧАЛЬНИК СТАБЛА
ООО «МНК-ИНФОРМСЕРВИС»



А.Ю. Галочкин / ИОФ
(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. №1547; СМК-К-О-ПВД-101-15 Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	Ошибка! Закладка не определена.	4
2 Форма, сроки, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации	Ошибка! Закладка не определена.	6
3 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации.....		7
4 Порядок подготовки выпускной квалификационной работы – дипломной работы.....	Ошибка!	
Закладка не определена.		14
4.1 Общие положения	Ошибка! Закладка не определена.	14
4.2 Выбор темы выпускной квалификационной работы– дипломной работы	Ошибка! Закладка не определена.	15
4.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы– дипломной работы		16
4.4 Критерии оценки выпускной квалификационной работы– дипломной работы		18
5 Программа и порядок проведения выпускной квалификационной работы - демонстрационного экзамена.....		19
5.1 Общие положения		19
5.2 Типовое задание для демонстрационного экзамена		20
5.3 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена.....		22
6 Критерии оценки выпускной квалификационной работы		23
7 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации а.....		24
8 Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена		27
Приложение 1 Тематика выпускных квалификационных работ– дипломных работ по специальности		28
Приложение 2 Календарный график подготовки ВКР		31
Приложение 3 Лист нормоконтроля.....		33
Приложение 4 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена		35
Приложение 5 Матрица оценок общих и профессиональных компетенций.....		39
Приложение 6 Документация по анкетированию выпускников, членов ГЭК, работодателей	Ошибка!	
Закладка не определена.		45
Лист регистрации изменений и дополнений		47

1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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 знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
- профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

ВД.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

- ПК 1.1.** Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
- ПК 1.2.** Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
- ПК 1.3.** Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
- ПК 1.4** Выполнять тестирование программных модулей
- ПК 1.5.** Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
- ПК 1.6.** Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

ВД.2 Осуществление интеграции программных модулей

- ПК 2.1.** Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
- ПК 2.2.** Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

- ПК 2.3** Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
- ПК 2.4** Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
- ПК 2.5.** Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

ВД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- 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.

ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

- ПК 11.1** Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
- ПК 11.2.** Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
- ПК 11.3.** Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
- ПК 11.4.** Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
- ПК 11.5.** Администрировать базы данных
- ПК 11.6.** Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

2 Форма, сроки, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является: защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом специальности:

группа ИСп-18-2

№	Этапы подготовки и проведения ГИА	Срок проведения
1	Подбор и анализ материалов для ВКР	09.04.2022 - 06.05.2022
2	Подготовка ВКР (дипломное проектирование)	19.05.2022 – 17.06.2022
3	Оценка качества выполнения ВКР:	
	нормоконтроль	до 11.06.2022
	подготовка к предзащите и предзащита	до 11.06.2022
	рецензирование	до 15.06.2022
	защита ВКР	18.06.2022 – 21.06.2022
8	Подготовка к демонстрационному экзамену	11.05.2022 – 14.05.2022
9	Проведение демонстрационного экзамена	16.05.2022 – 18.05.2022
10	Каникулы	07.05.2022 – 10.05.2022, 22.06.2022 – 28.06.2022

группа ИСпК-18-2

№	Этапы подготовки и проведения ГИА	Срок проведения
1	Подбор и анализ материалов для ВКР	09.04.2022 - 06.05.2022
2	Подготовка ВКР (дипломное проектирование)	11.05.2022 – 13.05.2022 23.05.2022 – 17.06.2022
3	Оценка качества выполнения ВКР:	
	нормоконтроль	до 11.06.2022
	подготовка к предзащите и предзащита	до 11.06.2022
	рецензирование	до 15.06.2022
	защита ВКР	18.06.2022 – 21.06.2022
5	Подготовка к демонстрационному экзамену	14.05.2022 – 18.05.2022
6	Проведение демонстрационного экзамена	19.05.2022 - 21.05.2022
7	Каникулы	07.05.2022 – 10.05.2022, 22.06.2022 – 28.06.2022

3 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

группа ИСп-18-2

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки	Ответственный
Общие положения			
1	Прием заявлений на предоставление особых условий в процессе ГИА (для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ)	до 01.02.2022	Заведующий отделением Классный руководитель
2	Утверждение состава ГЭК	до 01.04.2022	Заместитель директора по УР
3	Приказ о допуске к ГИА	06.05.2022	Заведующий отделением
4	Ознакомление обучающихся с приказом о допуске к ГИА	06.05.2022	Заведующий отделением
5	Прием заявлений на апелляцию по нарушениям в порядке ГИА	в день аттестационного мероприятия	Секретарь ГЭК
6	Прием заявлений на апелляцию по несогласию с результатами ГИА	на следующий день после аттестационного мероприятия	Секретарь ГЭК
7	Предоставление секретарем ГЭК в апелляционную комиссию пакета документов (в случае несогласия с результатами ГИА)	на следующий день после подачи заявления	Секретарь ГЭК
8	Работа апелляционной комиссии	в течение 3 рабочих дней с момента подачи заявления	Председатель АК
9	Предоставление протокола заседания апелляционной комиссии в ГЭК (в случае нарушения порядка ГИА)	на следующий день после принятия положительного решения по заявлению	Секретарь ГЭК
10	Ознакомление обучающегося с протоколом апелляционной комиссии	в течение 3 рабочих дней после заседания	Председатель АК
11	Анкетирование выпускников и работодателей по вопросам содержания и организации ГИА	в день проведения защиты	Заведующий отделением
12	Организация дополнительной процедуры ГИА для лиц, не прошедших по уважительной причине	не позднее 4 месяцев со дня подачи заявления	Ответственные по распоряжению
13	Повторное прохождение ГИА для лиц, показавших неудовлетворительные результаты на ГИА	не ранее чем через шесть месяцев после прохождения итоговой аттестации впервые	Ответственные по распоряжению
Защита ВКР – дипломного проекта			
1	Утверждение темы ВКР - дипломного проекта и закрепление обучающегося за руководителем (консультантами)	31.03.2022	Заведующий отделением руководители ВКР
2	Выдача индивидуальных заданий на ВКР – дипломный проект	31.03.2022	Заведующий отделением

			Руководители ВКР
3	Прохождение обучающимися преддипломной практики	09.04.2022-06.05.2022	Руководители ПДП
4	Утверждение графика подготовки ВКР – дипломного проекта (графика консультаций)	04.05.2022	Начальник УМЧ Заведующий отделением
5	Контроль за ходом выполнения ВКР – дипломного проекта	19.05.2022 – 17.06.2022	Руководители ВКР
6	Проведение процедуры нормоконтроля ВКР – дипломного проекта	до 11.06.2022	Нормоконтроллер
7	Назначение рецензентов ВКР – дипломного проекта - приказом ректора	07.06.2022	Заведующий отделением
8	Ознакомление обучающихся с приказом о рецензентах	08.06.2022	Заведующий отделением
9	Утверждение графика защиты ВКР – дипломного проекта	11.06.2022	Заведующий отделением
10	Составление графика предварительной защиты ВКР – дипломного проекта	03.06.2022	Заведующий отделением
11	Проведение предварительной защиты ВКР – дипломного проекта	11.06.2022	Заведующий отделением Руководители ВКР
12	Организация оценки портфолио достижений обучающихся	11.05.2022 – 21.06.2022	Заведующий отделением
13	Доведение содержания рецензии до сведения обучающихся	15.06.2022	Заведующий отделением
14	Предоставление ВКР – дипломного проекта на отделение	за один день до защиты	обучающиеся Руководители ВКР
15	Проведение заседаний ГЭК	за один день до защиты	Заведующий отделением Секретарь ГЭК
16	Объявление результатов защиты ВКР – дипломного проекта	18.06.2022 – 21.06.2022	Председатель ГЭК
ВКР - Демонстрационный экзамен			
1	Определение комплекта оценочной документации по компетенции	до 20.10.2021	Председатель ПЦК; Заведующий отделением
2	Заявка на проведение ВКР - демонстрационного экзамена	не позднее 01.12.2021	Заведующий ОМ по СПО
3	Подготовка пакета документов на аккредитацию центра проведения демонстрационного экзамена	до 30.01.2022	Заведующий ОМ по СПО Заведующий отделением Председатель ПЦК
4	Распределение экзаменационных групп с учетом пропускной способности площадки	до 01.12.2021	Заведующий отделением; Классный руководитель
5	Определение даты проведения ВКР - демонстрационного экзамена	не позднее 01.12.2021	Заведующий отделением Председатель ПЦК
6	Регистрация обучающихся на цифровой платформе	25.04.2022	Обучающиеся Классный

			руководитель Заведующий отделением Заведующий ОМ по СПО
7	Назначение Технического эксперта	29.04.2022	Председатель ПЦК; Заведующий отделением
8	Регистрация демонстрационного экзамена на цифровой платформе	16.04.2022	Заведующий ОМ по СПО
9	Формирование запроса на назначение Главного эксперта	25.04.2022	Заведующий ОМ по СПО
10	Формирование экзаменационных групп на цифровой платформе	25.04.2022	Заведующий ОМ по СПО
11	Формирование запроса на членов Экспертной группы	25.04.2022	Заведующий ОМ по СПО
12	Согласование с Главным экспертом плана проведения демонстрационного экзамена	29.04.2022	Заведующий ОМ по СПО; Председатель ПЦК
13	Проверка готовности центра проведения демонстрационного экзамена	13.05.2022	Зав. отделением; технический эксперт; Заведующий ОМ по СПО
14	Проверка главным экспертом готовности центра проведения демонстрационного экзамена	13.05.2022	Главный эксперт; технический эксперт
15	Инструктаж линейных экспертов главным экспертом	13.05.2022	Главный эксперт, линейные эксперты
16	Распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а также с графиком работы на площадке и необходимой документацией	13.05.2022	Главный эксперт, линейные эксперты, обучающиеся
17	Выдача участникам задания на ВКР: демонстрационный экзамен	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, обучающиеся
18	Ознакомление с заданием, ответы на вопросы по заданию	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, обучающиеся
19	Подписание протокола об ознакомлении участников с заданием	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, обучающиеся
20	Проведение ВКР – демонстрационного экзамена	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, экспертная группа, обучающиеся
21	Выгрузка из системы CIS итогового протокола и его подписание	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, экспертная группа, член ГЭК, присутствующий на ДЭ
22	Передача итогового протокола в образовательную организацию	в день проведения ДЭ	Главный эксперт

23	Получение паспорта компетенций	18.05.2022	Обучающиеся
Подведение итогов ГИА			
1	Формирование итогового протокола защиты выпускной квалификационной работы	21.06.2022	Комиссия ГЭК

группа ИСПК-18-2

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки	Ответственный
Общие положения			
1	Прием заявлений на предоставление особых условий в процессе ГИА (для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ)	до 01.02.2022	Заведующий отделением Классный руководитель
2	Утверждение состава ГЭК	до 01.04.2022	Заместитель директора по УР
3	Приказ о допуске к ГИА	11.05.2022	Заведующий отделением
4	Ознакомление обучающихся с приказом о допуске к ГИА	12.05.2022	Заведующий отделением
5	Прием заявлений на апелляцию по нарушениям в порядке ГИА	в день аттестационного мероприятия	Секретарь ГЭК
6	Прием заявлений на апелляцию по несогласию с результатами ГИА	на следующий день после аттестационного мероприятия	Секретарь ГЭК
7	Предоставление секретарем ГЭК в апелляционную комиссию пакета документов (в случае несогласия с результатами ГИА)	на следующий день после подачи заявления	Секретарь ГЭК
8	Работа апелляционной комиссии	в течение 3 рабочих дней с момента подачи заявления	Председатель АК
9	Предоставление протокола заседания апелляционной комиссии в ГЭК (в случае нарушения порядка ГИА)	на следующий день после принятия положительного решения по заявлению	Секретарь ГЭК
10	Ознакомление обучающего с протоколом апелляционной комиссии	в течение 3 рабочих дней после заседания	Председатель АК
11	Анкетирование выпускников и работодателей по вопросам содержания и организации ГИА	в день проведения защиты	Заведующий отделением
12	Организация дополнительной процедуры ГИА для лиц, не прошедших по уважительной причине	не позднее 4 месяцев со дня подачи заявления	Ответственные по распоряжению
13	Повторное прохождение ГИА для лиц, показавших неудовлетворительные результаты на ГИА	не ранее чем через шесть месяцев после прохождения итоговой аттестации впервые	Ответственные по распоряжению
Защита ВКР – дипломного проекта			
1	Утверждение темы ВКР - дипломного	31.03.2022	Заведующий

	проекта и закрепление обучающегося за руководителем (консультантами)		отделением руководители ВКР
2	Выдача индивидуальных заданий на ВКР – дипломный проект	31.03.2022	Заведующий отделением Руководители ВКР
3	Прохождение обучающимися преддипломной практики	09.04.2022-06.05.2022	Руководители ПДП
4	Утверждение графика подготовки ВКР – дипломного проекта (графика консультаций)	26.04.2022	Начальник УМЧ Заведующий отделением
5	Контроль за ходом выполнения ВКР – дипломного проекта	11.05.2022 – 13.05.2022 23.05.2022 – 17.06.2022	Руководители ВКР
6	Проведение процедуры нормоконтроля ВКР – дипломного проекта	до 11.06.2022	Нормоконтроллер
7	Назначение рецензентов ВКР – дипломного проекта - приказом ректора	07.06.2022	Заведующий отделением
8	Ознакомление обучающихся с приказом о рецензентах	08.06.2022	Заведующий отделением
9	Утверждение графика защиты ВКР – дипломного проекта	11.06.2022	Заведующий отделением
10	Составление графика предварительной защиты ВКР – дипломного проекта	03.06.2022	Заведующий отделением
11	Проведение предварительной защиты ВКР – дипломного проекта	11.06.2022	Заведующий отделением Руководители ВКР
12	Организация оценки портфолио достижений обучающихся	11.05.2022 – 21.06.2022	Заведующий отделением
13	Доведение содержания рецензии до сведения обучающихся	15.06.2022	Заведующий отделением
14	Предоставление ВКР – дипломного проекта на отделение	за один день до защиты	обучающиеся Руководители ВКР
15	Проведение заседаний ГЭК	за один день до защиты	Заведующий отделением Секретарь ГЭК
16	Объявление результатов защиты ВКР – дипломного проекта	18.06.2022 – 21.06.2022	Председатель ГЭК
ВКР - Демонстрационный экзамен			
1	Определение комплекта оценочной документации по компетенции	до 20.10.2021	Председатель ПЦК; Заведующий отделением
2	Заявка на проведение ВКР - демонстрационного экзамена	не позднее 01.12.2021	Заведующий ОМ по СПО
3	Подготовка пакета документов на аккредитацию центра проведения демонстрационного экзамена	до 30.01.2022	Заведующий ОМ по СПО Заведующий отделением Председатель ПЦК
4	Распределение экзаменационных групп с учетом пропускной способности площадки	до 01.12.2021	Заведующий отделением; Классный руководитель
5	Определение даты проведения ВКР -	не позднее 01.12.2021	Заведующий

	демонстрационного экзамена		отделением Председатель ПЦК
6	Регистрация обучающихся на цифровой платформе	27.04.2022	Обучающиеся Классный руководитель Заведующий отделением Заведующий ОМ по СПО
7	Назначение Технического эксперта	04.05.2022	Председатель ПЦК; Заведующий отделением
8	Регистрация демонстрационного экзамена на цифровой платформе	19.03.2022	Заведующий ОМ по СПО
9	Формирование запроса на назначение Главного эксперта	27.04.2022	Заведующий ОМ по СПО
10	Формирование экзаменационных групп на цифровой платформе	27.04.2022	Заведующий ОМ по СПО
11	Формирование запроса на членов Экспертной группы	27.04.2022	Заведующий ОМ по СПО
12	Согласование с Главным экспертом плана проведения демонстрационного экзамена	04.05.2022	Заведующий ОМ по СПО; Председатель ПЦК
13	Проверка готовности центра проведения демонстрационного экзамена	17.05.2022	Зав. отделением; технический эксперт; Заведующий ОМ по СПО
14	Проверка главным экспертом готовности центра проведения демонстрационного экзамена	18.05.2022	Главный эксперт; технический эксперт
15	Инструктаж линейных экспертов главным экспертом	18.05.2022	Главный эксперт, линейные эксперты
16	Распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а также с графиком работы на площадке и необходимой документацией	18.05.2022	Главный эксперт, линейные эксперты, обучающиеся
17	Выдача участникам задания на ВКР: демонстрационный экзамен	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, обучающиеся
18	Ознакомление с заданием, ответы на вопросы по заданию	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, обучающиеся
19	Подписание протокола об ознакомлении участников с заданием	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, обучающиеся
20	Проведение ВКР – демонстрационного экзамена	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, экспертная группа, обучающиеся
21	Выгрузка из системы CIS итогового протокола и его подписание	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, экспертная группа, член ГЭК, присутствующий на

			ДЭ
22	Передача итогового протокола в образовательную организацию	в день проведения ДЭ	Главный эксперт
23	Получение паспорта компетенций	21.05.2022	Обучающиеся
Подведение итогов ГИА			
1	Формирование итогового протокола защиты выпускной квалификационной работы	21.06.2022	Комиссия ГЭК

4 Порядок подготовки выпускной квалификационной работы – дипломного проекта

4.1 Общие положения

Выпускная квалификационная работа - дипломный проект направлена на контроль сформированности общих и профессиональных компетенций ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, включающей в себя общие и профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности:

- 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 знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ВД.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

- ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
- ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
- ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
- ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей
- ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
- ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

ВД.2 Осуществление интеграции программных модулей

- ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
- ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
- ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
- ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
- ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

ВД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- 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.

ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

- ПК 11.1** Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
- ПК 11.2.** Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
- ПК 11.3.** Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
- ПК 11.4.** Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
- ПК 11.5.** Администрировать базы данных
- ПК 11.6.** Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

4.2 Выбор темы выпускной квалификационной работы – дипломного проекта

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта на основе утвержденной тематики в соответствии с приложением 1. Тема дипломного проекта может быть предложена обучающимся при условии обоснования целесообразности ее разработки для практического применения.

Обязательным требованием для дипломного проекта является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Утверждение темы дипломного проекта и закрепление обучающегося за руководителем (консультантами) оформляется приказом ректора.

Функции руководителя и консультантов ВКР – дипломного проекта

Для подготовки ВКР – дипломному проекту - каждому обучающемуся назначается руководитель и при необходимости, консультанты. Руководитель дипломного проекта осуществляет общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуальных заданий: составление задания на производственную (преддипломную) практику по изучению объекта практики и сбору материала для выполнения дипломного проекта, составление задания и графика выполнения дипломного проекта (Приложение 2);
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта: составление плана дипломного проекта, подбор литературы и фактического материала в ходе производственной (преддипломной) практики;
- постоянный контроль за сроками и ходом выполнения дипломного проекта, своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы;

- практическая помощь обучающемуся в подготовке текста доклада и иллюстративного материала к защите;
- принятие решения о готовности дипломного проекта к защите, что подтверждается соответствующими подписями на составных частях и титульном листе дипломного проекта;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

В обязанности консультанта входит:

- формулировка задания на выполнение соответствующего раздела дипломного проекта по согласованию с руководителем дипломного проекта;
- определение структуры соответствующего раздела дипломного проекта;
- оказание необходимой консультационной помощи обучающемуся при выполнении соответствующего раздела дипломного проекта;
- проверка соответствия объема и содержания раздела дипломного проекта заданию;
- принятие решения о готовности раздела, что подтверждается соответствующими подписями на разделе и титульном листе дипломного проекта.

Требования к выпускной квалификационной работе – дипломному проекту

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы – дипломному проекту - определяются методическими указаниями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы – дипломного проекта - по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и СМК-О-К-РИ-50-17 Общие требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работы.

4.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы – дипломного проекта

Защита дипломного проекта как форма государственной итоговой аттестации проводится с целью установления уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям программы подготовки специалистов среднего звена.

К защите дипломного проекта допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Выполнение и успешная защита дипломного проекта должны подтвердить соответствие уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Дипломный проект представляет собой законченное самостоятельное исследование, в котором решается конкретная задача, соотношенная с содержанием программы подготовки специалистов среднего звена.

При выполнении дипломного проекта, обучающийся должен показать способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общие и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Обучающийся, выполняющий дипломную проект должен показать свою способность и умение:

- определять и формулировать проблему исследования с учетом ее актуальности;
- ставить цели исследования и определять задачи, необходимые для их достижения;

- анализировать и обобщать теоретический и эмпирический материал по теме исследования, выявлять противоречия, делать выводы;
- применять теоретические знания при решении практических задач;
- делать заключение по теме исследования, обозначать перспективы дальнейшего изучения исследуемого вопроса;
- оформлять работу в соответствии с установленными требованиями.

Ответственность за содержание дипломного проекта, достоверность всех приведенных данных несет обучающийся - автор работы.

Законченный дипломный проект, подписанный обучающимся и консультантами, должна пройти процедуру нормоконтроля (Приложение 3), а затем быть представлена руководителю, который вместе со своим отзывом представляет работу заведующему отделением. Дипломный проект, допущенный к защите, направляется на рецензию. Рецензент оценивает значимость полученных результатов, анализирует имеющиеся в работе недостатки, характеризует качество ее оформления и изложения, дает заключение о соответствии работы предъявляемым требованиям и оценивает ее.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

В отзыве и рецензии на дипломный проект руководитель и рецензент отражают следующую информацию:

- заключение о соответствии темы дипломного проекта ее содержанию и индивидуальному заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку теоретической и практической значимости работы, степени разработки вопросов, оригинальности решений (предложений);
- оценку общих и профессиональных компетенций выпускника по основным показателям оценки результата;
- качество оформления дипломного проекта: соответствие объема дипломного проекта рекомендуемым требованиям внутривузовских стандартов, соответствие оформления таблиц, графиков, формул, ссылок, рисунков, списка использованной литературы требованиям внутривузовских стандартов и ГОСТов.
- оценку дипломного проекта в целом.

Защита дипломного проекта проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии и является публичной. Обучающимся во время защиты дипломного проекта запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Процедура защиты включает:

- доклад обучающегося – 10-15 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание дипломного проекта с обоснованием принятых решений. Доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами – макеты, образцы материалов, изделий и т.п.;
- чтение секретарем ГЭК отзыва и рецензии на выполненный дипломный проект;
- объяснения обучающегося по замечаниям рецензента;
- вопросы членов комиссии и ответы обучающегося по теме дипломного проекта и профилю специальности.

Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента.

4.4 Критерии оценки выпускной квалификационной работы – дипломного проекта

На этапе государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия формирует матрицу оценок достижений обучающихся по результатам защиты дипломного проекта. При этом учитываются оценки основных показателей оценки результата (ОПОР) продемонстрированных общих и профессиональных компетенций на всех этапах выполнения дипломного проекта в процессе взаимодействия:

- с руководителем ДП и консультантами;
- с рецензентом.

С целью оценки ОПОР всеми экспертами разработаны экспертные листы. Информация оценочных листов является основанием для оценки защиты ДП членами ГЭК при защите студента. Интегральная оценка результатов защиты ДП определяется как медиана по каждому из основных показателей оценки результатов.

По итогам защиты ДП для каждого выпускника в сводном оценочном листе уровней сформированности общих и профессиональных компетенций формируются следующие оценки защиты ДП:

1. Оценки защиты ДП членов ГЭК (каждого эксперта);
2. Оценка и рекомендации руководителя и рецензента.
3. Оценка общих и профессиональных компетенций выпускника, продемонстрированных им в процессе подготовки и защиты дипломного проекта.

Таким образом, в сводном оценочном листе уровней сформированности общих и профессиональных компетенций для каждого выпускника определяются:

- общее количество оценок ОПОР, подлежащих оценке;
- сумма положительных оценок ОПОР;
- процент положительных оценок ОПОР (процент результативности);
- оценка защиты ДП по шкале оценки образовательных достижений.

Оценка защиты ДП определяется государственной экзаменационной комиссией по универсальной шкале оценки образовательных достижений. Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК по окончании процедуры защиты всех работ, намеченных на данное заседание.

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Для оценки дипломного проекта государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

- Доклад выпускника,
- Ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки,
- Качество, практическая ценность и значимость выполненной работы,
- Уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

Оценка ОК и ПК на защите дипломного проекта осуществляется по следующим основным показателям оценки результата. Используется следующая оценка проявления показателей : - положительная (показатель проявляется) -1, - отрицательная (показатель не проявляется) -0)

Показатели оценки защиты дипломного проекта ГЭК, представлены в приложении 4

5 Программа и порядок проведения выпускной квалификационной работы - демонстрационного экзамена

5.1 Общие положения

Демонстрационный экзамен является частью выпускной квалификационной работы и направлен на контроль освоения следующих основных видов деятельности:

ВД.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

ВД.2 Осуществление интеграции программных модулей;

ВД.4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных;

включающих в себя общие и профессиональные компетенции:

- 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 знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ВД.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

- ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
- ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
- ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
- ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей
- ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ВД.2 Осуществление интеграции программных модулей

- ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
- ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
- ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

ВД 4 Сопровождение и обслуживание 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

ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

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

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

К демонстрационному экзамену допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план осваиваемой ППССЗ.

Для проведения демонстрационного экзамена составляется расписание экзамена и консультаций.

Демонстрационный экзамен по компетенции «Программные решения для бизнеса» проводится по стандартам Ворлдскиллс и включает контрольно-измерительные материалы и инфраструктурный листы, разработанный экспертами союза Ворлдскиллс. Комплект оценочной документации (КОД) приведен в (https://cdn.dp.worldskills.ru/esatk-prod/public_files/4d0d9337-1f31-4306-89bb-f3b279e80642-1de406f7723b7a8a146ab4fbd3cc7539.pdf)

5.2 Типовое задание для демонстрационного экзамена

5.2.1 Структура и содержание типового задания

Содержанием задания являются работы по видам деятельности.

Задание по основному виду деятельности «ВД.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» включает в себя модули:

В - Разработка программного обеспечения;

С - Стандарты разработки;

Задание по основному виду деятельности «ВД.2 Осуществление интеграции программных модулей» включает в себя модули:

В - Разработка программного обеспечения;

С - Стандарты разработки;

Задание по основному виду деятельности «ВД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» включает в себя модули:

С - Стандарты разработки;

Задание по основному виду деятельности «ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных» включает в себя модули:

А - Системный анализ и проектирование;

Задание содержит семь модулей:

Модуль 1: Анализ и проектирование требований, бизнес-процессов

Определение требований к информационной системе на основе анализа описания предметной области и проектирование Use-Case диаграммы, создание спецификаций к прецедентам. Моделирование поведенческих аспектов предметной области на основе анализа описания предметной области, процессов и проектирование диаграмм деятельности (Activity), последовательностей (Sequence) или состояний (State Machine) или аналоги.

Модуль 2: Проектирование реляционного хранилища данных

Анализ описания предметной области, исходных файлов данных, проектирование на их основе диаграммы сущность-связь. Создание словаря данных.

Модуль 3: Разработка баз данных, объектов баз данных и импорт

Реализация базы данных в выбранной СУБД: создание таблиц, связей между ними, полей в таблицах на основании ERD или при помощи скрипта. Приведение исходных файлов данных к виду, подходящему для импорта. Импорт исходных данных разного формата. Создание объектов базы данных, таких как представления (Views), триггеры (Triggers), хранимые процедуры (Stored Procedures), функции (User Defined Functions) или аналоги.

Модуль 4: Разработка desktop-приложений

Создание настольного приложения: окон, таблиц, списков, форм для заполнения, работа с базой данных, работа с изображениями. Разработка библиотеки классов.

Модуль 6: Создание инсталляторов

Создание программы для установки разработанных приложений (как настольных, так и мобильных).

Модуль 7: Тестирование программных решений

Разработка тест-кейсов, модульных тестов, реализация интеграционного тестирования.

Модуль 9: Общий профессионализм решения

В общем профессионализме решения учитывается возможность развития информационной системы другими разработчиками, соответствие руководству по стилю заказчика, обратная связь системы с пользователем, стабильная работа всех разработанных программ, стиль кода на протяжении разработки всей системы, организация файловой структуры проекта, соблюдение культуры кодирования, комментарии к коду, умение работать с системой контроля версий.

Модуль 1: Анализ и проектирование требований, бизнес-процессов

Перечень проверяемых ПК:

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

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

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Модуль 2: Проектирование реляционного хранилища данных

Перечень проверяемых ПК:

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

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Модуль 3: Разработка баз данных, объектов баз данных и импорт

Перечень проверяемых ПК:

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

Модуль 4: Разработка desktop-приложений

Перечень проверяемых ПК:

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 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

Модуль 6: Создание инсталляторов

Перечень проверяемых ПК:

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

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

Модуль 7: Тестирование программных решений

Перечень проверяемых ПК:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей

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

Модуль 9: Общий профессионализм решения

Перечень проверяемых ПК:

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

5.2.2 Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию

Материально-техническая база соответствует инфраструктурному листу по компетенции «Программные решения для бизнеса».

5.3 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Необходимо

осуществить перевод количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным присутствием главного эксперта. Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена принимается за 100%.

Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00 - 19,99%	20,00 – 39,99%	40,00 – 69,99%	70,00 – 100,00%

Результаты государственной экзаменационной комиссии заносятся в протоколы.

6 Критерии итоговой оценки ВКР

На итоговом заседании ГЭК представляются следующие материалы:

1.	Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии (выпускная квалификационная работа - демонстрационный экзамен)
2.	Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии (выпускная квалификационная работа – дипломная работа)
3	Документы, характеризующие образовательные достижения выпускников и подтверждающие освоение компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из видов деятельности

Члены ГЭК рассматривают представленные документы, характеризующие образовательные достижения выпускника и подтверждающие освоение компетенций в рамках программы подготовки специалистов среднего звена и принимают решение об успешном / неуспешном освоении программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование формируют общую оценку за выпускную квалификационную работу. В случае спорных результатов первого и второго этапа выпускной квалификационной работы берутся во внимание представленные документы, характеризующие образовательные достижения выпускников и подтверждающие освоение компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из видов деятельности, при этом приоритетной является оценка, полученная за выпускную квалификационную работу в форме демонстрационного экзамена.

7 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации

7.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ГИА на этапе подготовки к государственной итоговой аттестации, защита дипломного проекта (в том числе предварительная) осуществляется в лаборатории «Программирования и баз данных».

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения демонстрационного экзамена в соответствии с методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденной приказом Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 31 января 2019 г. N 31.01.2019-1, и удостоверяется электронным аттестатом.

В качестве ЦПДЭ могут быть аккредитованы организации, осуществляющие образовательную деятельность и предприятия.

7.2 Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

Список литературы, рекомендуемый к использованию при подготовке к государственной итоговой аттестации

Основные источники

1. Дадаян, Э. Г. Конфигурирование и моделирование в системе «1С: Предприятие» [Электронный ресурс] : учебник / Э. Г. Дадаян. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 417 с. + Доп. Материалы. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=327817> – Загл. с экрана.
2. Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 155 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00850-0. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/434106> – Загл. с экрана.
3. Кузнецов, А. С. Системное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Кузнецов, И. А. Якимов, П. В. Пересунько. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т 2018. - 170с. - ISBN 978-5-7638-3885-5. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=342172> – Загл. с экрана.
4. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/431172> – Загл. с экрана.
5. Федорова, Г. Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Н. Федорова. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2017. - 336 с. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=195591> . - ISBN 978-5-4468-6188-0
6. Гагарина, Л. Г. Введение в архитектуру программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, А. Р. Федоров, П. А. Федоров. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=315623> – Загл. с экрана.
7. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=336552> – Загл. с экрана.
8. Рудаков, А. В. Технология разработки программных продуктов [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А. В. Рудаков. - 12-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2018. - 208 с. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=401005> . - ISBN 978-5-4468-7792-8
9. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Е. А.

- Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/441255> – Загл. с экрана.
10. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.Н. Федорова. — М. :КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 336 с. (Среднее Профессиональное Образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=330691> – Загл. с экрана.
 11. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/431080> – Загл. с экрана.
 12. Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=300478> – Загл. с экрана.
 13. Кумскова, И. А. Базы данных [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Кумскова. — Москва : КноРус, 2018. — 400 с. — (для ссузов). — ISBN 978-5-406-06107-7. — Режим доступа: <https://book.ru/book/930036> – Загл. с экрана.
 14. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=329695> – Загл. с экрана.

Дополнительные источники

1. Дадаян, Э. Г. Основы языка программирования 1С 8.3 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э. Г. Дадаян. — Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 132 с. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=333502> – Загл. с экрана.
2. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений [Электронный ресурс] : учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-6525-4. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/433981> – Загл. с экрана.
3. Хорев, П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на C# [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. Б. Хорев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 200 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=339308> – Загл. с экрана.
4. Черпаков, И. В. Основы программирования [Электронный ресурс] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/436557> – Загл. с экрана.
5. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Н. Федорова. — М. :КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 336 с. (Среднее Профессиональное Образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=330691> – Загл. с экрана.
6. Хорев, П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на C# [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. Б. Хорев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 200 с. — Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=339308> – Загл. с экрана.
7. Баранова, Е. К. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебник / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. - Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2019. - 202 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=339532> – Загл. с экрана.

8. Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-05142-1. — Режим доступа: <https://www.urait.ru/bcode/441287> – Загл. с экрана.
9. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=333679> – Загл. с экрана.
10. Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 403 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12256-5. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/447115> – Загл. с экрана.
11. Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12258-9. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/448191> – Загл. с экрана.
12. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=333330> – Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. Интуит Национальный открытый университет курс Основы разработки приложений для мобильных устройств на платформе Windows Phone
2. Интуит Национальный открытый университет курс Ассемблер в Linux для программистов на C <https://www.intuit.ru/studies/courses/3537/779/info>
3. Интуит Национальный открытый университет курс Основы тестирования программного обеспечения https://www.intuit.ru/studies/professional_retraining/941/courses/48/info
4. Интуит Национальный открытый университет курс Язык UML 2 в анализе и проектировании программных систем и бизнес-процессов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/480/336/info>, свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся
5. Интуит Национальный открытый университет курс Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/502/358/info>, свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.
6. Интуит – национальный открытый университет. [Электронный ресурс]. Администрирование MySQL – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/989/165/info>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
7. Интуит – национальный открытый университет. [Электронный ресурс]. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/1141/263/info>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
8. Практическое владение языком SQL.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sql-ex.ru>, свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.
9. Интуит Национальный открытый университет курс Методы и средства инженерии программного обеспечения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/2190/237/info>, свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.
10. Интуит Национальный открытый университет курс Процессы анализа и управления рисками в области ИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/3506/748/info>, свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.

8 Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Подведение результатов государственной итоговой аттестации выпускников проводится с учетом оценок:

- общих и профессиональных компетенций выпускников, продемонстрированных при защите дипломного проекта (Приложение 4) и итогам демонстрационного экзамена;
- общих и профессиональных компетенций, оцененных педагогическими работниками совместно с представителями работодателей, на основании результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям.

Оценка общих и профессиональных компетенций осуществляется по основным показателям оценки результата в форме «владеет - положительная (1/да)», «не владеет – отрицательная (0/нет)», фиксируется в матрице оценок выпускника и переводится в универсальную шкалу оценок по уровням:

Процент положительных оценок	Оценка ВКР	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 - 89	4	хорошо
70 - 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях при обязательном присутствии председателя ГЭК и заместителя председателя ГЭК. Результаты государственной экзаменационной комиссии заносятся в протоколы. По результатам ГИА формируется единая оценка двух этапов: интегральная оценка по результатам защиты дипломного проекта и оценка по результатам сдачи демонстрационного экзамена, при этом результаты демонстрационного экзамена являются приоритетными.

Обучающийся, получивший по результатам ВКР оценку «неудовлетворительно», на любом из этапов ВКР, отчисляется из университета, как не подтвердивший соответствие подготовки требованиям ФГОС СПО, с формулировкой «...как не защитивший ВКР».

В целях повышения качества образовательного процесса, выявления уровня удовлетворенности полученными результатами, оценки качества преподавания и ГИА по завершении ГИА в образовательной организации проводится анкетирование: выпускников, экспертов и членов ГЭК. Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА приведена в приложении 6.

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

№ п/п	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1	Разработка мессенджера средствами AndroidStudio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
2	Разработка программного обеспечения «Умный дом»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11
3	Разработка обучающей системы «Игра на гитаре»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11
4	Разработка мобильного приложения «Развивающие игры» средствами AndroidStudio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
5	Автоматизация деятельности автобусного предприятия, осуществляющего междугородние рейсы на платформе 1С	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
6	Формирование разговорника на английском языке средствами AndroidStudio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
7	Разработка мобильной игры «Судoku»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
8	Разработка системы учета игр хоккейных лиг средствами VisualStudio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11
9	Разработка ритм-игры средствами C#	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
10	Разработка системы учета активности на фитнес-тренировках средствами AndroidStudio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
11	Разработка системы учета деятельности фитнес-центра на платформе 1С	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
12	Автоматизация деятельности салона красоты на платформе 1С	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
13	Разработка системы учета движения товара в магазине косметики средствами 1С	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
14	Разработка web-ресурса для автоматизации деятельности питомника собак	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
15	Разработка информационной системы по учету деятельности детской игровой комнаты	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
16	Разработка мобильной игры в жанре «Визуальная новелла»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
17	Разработка системы учета деятельности кинотеатра на платформе 1С	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
18	Разработка системы учета деятельности автосервиса на платформе 1С	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
19	Автоматизация деятельности платной медицинской клиники на платформе 1С	ПМ.01, ПМ.02, , ПМ.11
20	Разработка системы учета деятельности ветеринарной клиники на платформе 1С	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
21	Разработка мобильной игры в жанре «Головоломка» средствами AndroidStudio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04

22	Разработка системы учета деятельности предприятия по продаже стройматериалов на платформе 1С	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
23	Разработка мобильного приложения «Учет технического состояния автомобиля»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11
24	Разработка автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека» средства Visual Studio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
25	Разработка информационной системы о музыкальных исполнителях средствами Visual Studio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
26	Разработка мобильного приложения «Учет состояния здоровья домашних животных»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
27	Разработка информационной системы по подготовке к сдаче нормативов ГТО и учету результатов	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
28	Разработка модуля «Универсальный интерфейс управления робототехническим комплексом»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11
29	Разработка мобильного приложения «Садовый сезон»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
30	Разработка мобильного приложения «Учет заказов в кофейне»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
31	Разработка электронного журнала по учету успеваемости студентов СПО	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
32	Разработка автоматизированного рабочего места администратора отеля средства Visual Studio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
33	Разработка информационной системы для автоматизации работы автосалона средствами 1С	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
34	Разработка компьютерной игры в жанре Shoot 'em up средствами Unity2D	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
35	Разработка электронной зачетной книжки	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
36	Разработка приложения по учету информации о товарах предприятия	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
37	Разработка компьютерной игры в жанре Roguelike средствами Unity2D	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
38	Разработка компьютерной игры средствами Unity3D	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
39	Разработка автоматизированного рабочего места администратора фитнес-центра средства Visual Studio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
40	Разработка сервиса для мониторинга доступности устройств в локальной сети	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
41	Разработка автоматизированной информационной системы по учету состояния личного транспорта средствами Visual Studio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11
42	Разработка программного обеспечения по формированию рациона питания больных средствами Visual Studio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11
43	Разработка программного обеспечения «Мобильная игра на платформе Unity 2D	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
44	Разработка программного обеспечения «Компьютерная игра в жанре Action» на платформе Unity 3D	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04

45	Разработка стримингового сервиса для образовательных учреждений	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11
46	Разработка программного обеспечения по учету услуг спортивного клуба	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
47	Разработка программного обеспечения «Мобильная игра в жанре Clicker» на платформе Unity 2D	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
48	Разработка программного обеспечения по обучению английскому языку детей дошкольного возраста	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.11
49	Разработка компьютерной игры для детей на основе дополненной реальности	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11
50	Разработка автоматизированной информационной системы по учету ремонта телефонов сервисной компании	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11

Календарный график подготовки ВКР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

Отделение Информационные технологии
ПЦК Информатики и вычислительной техники
УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением
Н.В.Сидорова

«___» _____ 20__ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

выполнения выпускной квалификационной работы
(дипломного проекта)

Обучающегося _____
(Фамилия Имя Отчество, специальность, курс, группа)

Тема ВКР (дипломный проект) _____
(полное наименование темы выпускной квалификационной работы
в соответствии с приказом об утверждении тем ВКР и назначении руководителей)

№ п/п	Наименование этапа работы	Срок выполнения		Отметка руководителя ВКР или заведующего отделением о выполнении (объем работы, %)
		План (до)	Факт	
1	Обоснование темы и оформление задания на ВКР (дипломный проект), составление предварительного плана работы			
2	Подбор материалов для ВКР. Изучение источников			
3	Составление плана ВКР (дипломный проект), подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части ВКР (дипломный проект). Написание введения			
4	Теоретико-информационный анализ предметной области			
	Проектирование программного продукта			
	Разработка программного продукта			
	Оценка экономической эффективности			
	Информационная безопасность			
5	Организационно заключительная оценка степени реальности ВКР (дипломный проект)			
	Оформление списка используемых источников			

6	Оформление работы, нормоконтроль, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя			
7	Исправление замечаний по результатам предзащиты, прохождение процедуры рецензирования			

Руководитель

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

Обучающийся

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

ЛИСТ НОРМОКОНТРОЛЯ

выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

обучающегося специальности _____

(код и наименование)

Группа _____

Тема ВКР (дипломный проект) _____

ФИО обучающегося _____

1. Анализ ВКР (дипломный проект) на соответствие требованиям

№	Объект	Параметры	Соответствует (1)/ не соответствует (0)
1	Название темы	Соответствует утвержденной тематике	
2	Размер шрифта	12 кегель	
3	Название шрифта	Times New Roman	
4	Межстрочный интервал 1,5	Абзац 1,5	
5	Абзацный отступ первой строки	1,25 см	
6	Поля (мм)	Левое -30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм	
7	Выравнивание текста	По ширине	
8	Общий объем работы	60-80 страниц формата А4	
9	Объем введения	1-2 страницы	
10	Объем основной части	35-55 страниц	
11	Объем заключения	1-2 страницы	
12	Титульный лист, индивидуальное задание	В соответствии с Приложениями А,Б СМК-О-К-РИ- 50-17	
13	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, по центру арабскими цифрами без точки Титульный лист включен в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставлен	
14	Последовательность структурных частей работы	Титульный лист, Задание на дипломный проект, Содержание, Введение, Основная часть, Заключение, Список использованных источников, Приложения	
15	Оформление структурных частей работы	Каждый раздел начинается с новой страницы. и иметь порядковый номер, обозначенный арабскими цифрами и записанный с абзацного отступа. Точка в конце наименования не ставится Подразделы имеют нумерацию в пределах каждого раздела, пункты – в пределах подраздела, подпункты – в пределах пункта. Подразделы, пункты, подпункты не начинают с новой страницы Каждый пункт, подпункт и перечисление записывается с абзацного отступа.	
16	Структура основной части	Выдержана	
17	Количество и оформление использованной литературы	15 и более справочных и литературных источников, интернет-ресурсов В соответствии с Приложением Е СМК-О-К-РИ-50-17	
18	Наличие и оформление приложений	Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения, а под ним в скобках его статус («обязательное», «рекомендуемое» или «справочное») На все приложения в ТД имеются ссылки. Приложения располагают и обозначают в порядке ссылок на них в ТД В соответствии с Приложением Ж СМК-О-К-РИ-50- 17	

19	Оформление содержания	В соответствии с Приложением В СМК-О-К-РИ-50-17	
20	Оформление текста пояснительной записки	Соответствует п.5.3 СМК-О-К-РИ-50-17	
21	Оформление таблиц	Располагаются после упоминания в тексте	
		Соответствует п.5.4 СМК-О-К-РИ-50-17	
22	Оформление формул	Соответствует п.5.5 СМК-О-К-РИ-50-17	
23	Оформление иллюстраций	Располагаются после упоминания в тексте	
		Соответствует п.5.6 СМК-О-К-РИ-50-17	
24	Оформление перечислений	Перед каждым перечислением стоит тире «-» или арабские цифры, после которых, стоит скобка, запись с абзацного отступа	
25	Оформление заголовков	Расстояние между заголовком и текстом равно удвоенному межстрочному расстоянию; между заголовками раздела и подраздела – одному межстрочному расстоянию	
26	Ссылки	Количество ссылок в тексте соответствует списку использованной литературы	
27	Сокращения	При многократном упоминании устойчивых словосочетаний в тексте ПЗ используется аббревиатура или сокращение	
Итого соответствует требованиям направлений контроля			

2. Выводы _____
_____.

Нормоконтроль выполнил:

_____ « ____ » _____ 20__ г.
(ф.и.о.) (должность)

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

Обучающийся _____ « ____ » _____ 20__ г.
(ф.и.о.) (подпись)

Замечания устранены: _____ « ____ » _____ 20__ г.
(ф.и.о.) (подпись нормоконтролера)

Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 Информационные системы и программирование

Код ОК/ПК	Наименование общих и профессиональных компетенций	Код основных показателей оценки результата	Наименование основных показателей оценки результата (ОПОР)
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	ОПОР 1.1.1	Разработка алгоритма программного модуля в соответствии с техническим заданием
		ОПОР 1.1.2	Реализация алгоритма средствами автоматизированного
		ОПОР 1.1.3	Оформление документации на программные средства
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	ОПОР 1.2.1	Разработка кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней
		ОПОР 1.2.2	Применение технологии структурного и объектно-ориентированного программирования при разработке
		ОПОР 1.2.3	Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	ОПОР 1.3.1	Применение инструментальных средств отладки программного обеспечения
		ОПОР 1.3.2	Отладка программного модуля по определенному сценарию
		ОПОР 1.3.3	Выполнение отладки программы на уровне модуля
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	ОПОР 1.4.1	Применение инструментальных средств на этапе тестирования отладки программного обеспечения
		ОПОР 1.4.2	Тестирование программного модуля по определенному сценарию
		ОПОР 1.4.3	Выполнение тестирования программы на уровне модуля
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	ОПОР 1.5.1	Анализ алгоритмов с применением инструментальных средств
		ОПОР 1.5.2	Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода
		ОПОР 1.5.3	Работа с системой контроля версий
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	ОПОР 1.6.1	Разработка мобильного приложения
		ОПОР 1.6.2	Владение API современных мобильных операционных систем
		ОПОР 1.6.3	Разработка кода программного модуля для мобильных платформ
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	ОПОР 2.1.1	Разработка и оформление требований к программным модулям
		ОПОР 2.1.2	Анализ проектной и технической документации
		ОПОР 2.1.3	Использование специализированных графических средств построения и анализа архитектуры программных продуктов
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	ОПОР 2.2.1	Интеграция модулей в программное обеспечение
		ОПОР 2.2.2	Использование основных подходов к интегрированию программных модулей
		ОПОР 2.2.3	Организация заданной интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	ОПОР 2.3.1	Отладка программных модулей
		ОПОР 2.3.2	Выполнение отладки с использованием методов и инструментов условной компиляции (классы Debug и Trace)
		ОПОР 2.3.3	Определение источников и приемников данных
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	ОПОР 2.4.1	Разработка тестовых наборов (пакетов) для программного модуля
		ОПОР 2.4.2	Разработки тестовых сценариев программного средства

		ОПОР 2.4.3	Работа с инструментальными средствами тестирования и отладки
		ОПОР 2.4.4	Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций
		ОПОР 2.4.5	Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	ОПОР 2.5.1	Инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования
		ОПОР 2.5.2	Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
		ОПОР 2.5.3	Работа со встроенными и основными специализированными инструментами анализа качества программных продуктов
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ОПОР 4.1.1	Подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем
		ОПОР 4.1.2	Проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем
		ОПОР 4.1.3	Произведение настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	ОПОР 4.2.1	Измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
		ОПОР 4.2.2	Анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения
		ОПОР 4.2.3	Контроль конфигурации и поддержка целостности конфигурации программного обеспечения
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельного компонента программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	ОПОР 4.3.1	Определение направления модификации программного продукта
		ОПОР 4.3.2	Разработка и настройка программных модулей программного продукта
		ОПОР 4.3.3	Настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	ОПОР 4.4.1	Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем
		ОПОР 4.4.2	Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения
		ОПОР 4.4.3	Выбор и использование методов и средств защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	ОПОР 11.1.1	Работа с документами отраслевой направленности
		ОПОР 11.1.2	Сбор информации на предпроектной стадии
		ОПОР 11.1.3	Обработка и анализ информации на предпроектной стадии
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	ОПОР 11.2.1	Выполнение структуризации и нормализации базы данных
		ОПОР 11.2.2	Проектирование концептуальной, логической и физической модели базы данных
		ОПОР 11.2.3	Работа с современными case-средствами проектирования баз данных
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	ОПОР 11.3.1	Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
		ОПОР 11.3.2	Использование методов организации целостности данных
		ОПОР 11.3.3	Использование средств заполнения базы данных
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	ОПОР 11.4.1	Создание объектов баз данных в современных СУБД
		ОПОР 11.4.2	Создание хранимых процедур на базах данных
		ОПОР 11.4.3	Создание триггеров на базах данных
ПК 11.5.	Администрировать базы данных	ОПОР 11.5.1	Применение стандартных методов для защиты объектов базы данных
		ОПОР 11.5.2	Выполнение стандартных процедур резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры
		ОПОР 11.5.3	Выполнение процедуры восстановления базы данных и ведение мониторинга выполнения этой процедуры
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	ОПОР 11.6.1	Использование стандартных методов защиты объектов базы данных
		ОПОР 11.6.2	Выполнение установки и настройки программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой
		ОПОР 11.6.3	Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОПОР 01.1	Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста
		ОПОР 01.2	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.
		ОПОР 01.3	Составляет план действий для решения задач.
		ОПОР 01.4	Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства
		ОПОР 01.5	Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.
		ОПОР 01.6	Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий
		ОПОР 01.7	Оценивает результаты решения профессиональной задачи.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОПОР 02.2	Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях
		ОПОР 02.2	Структурирует получаемую информацию
		ОПОР 02.3	Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОПОР 03.1	Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		ОПОР 03.2	Владеет современной научной профессиональной терминологией
		ОПОР 03.3	Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОПОР 04.1	Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.
		ОПОР 04.2	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		ОПОР 04.3	Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности.
		ОПОР 04.4	Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде.
		ОПОР 04.5	Применяет навыки управления проектами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОПОР 05.1	Демонстрирует владение основами ораторского искусства
		ОПОР 05.2	Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка
		ОПОР 05.3	Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке
		ОПОР 05.4	Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной
		ОПОР 05.5	Демонстрирует толерантное поведение
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	ОПОР 06.1	Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию
		ОПОР 06.2	Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии
		ОПОР 06.3	Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
		ОПОР 06.4	Демонстрирует антикоррупционное поведение
		ОПОР 06.5	Составляет свою профессиограмму.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОПОР 07.1	Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности
		ОПОР 07.2	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности
		ОПОР 07.3	Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОПОР 08.1	Использует средства физической культуры для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		ОПОР 08.2	Использует коррекционно-восстановительные средства повышения профессиональной надежности в профессиональной деятельности.
		ОПОР 08.3	Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОПОР 09.1	Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.
		ОПОР 09.2	Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.
		ОПОР 09.3	Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ОПОР 10.1	Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.
		ОПОР 10.2	Переводит (с словарем) тексты профессиональной направленности.
		ОПОР 10.3	Извлекает необходимую информацию из инструкций и руководств по профессиональной тематике
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	ОПОР 11.1	Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной
		ОПОР 11.2	Презентует коммерческую идею
		ОПОР 11.3	Разрабатывает бизнес-план коммерческой идеи
		ОПОР 11.4	Определяет и обоснует с экономической точки зрения ресурсы для реализации коммерческой идеи
		ОПОР 11.5	Демонстрирует экономически-рациональное поведение

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж

**Матрица оценок общих и профессиональных компетенций
по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

ФИО _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Код и наименование компетенций	Код и наименование ОПОР (основных показателей оценки результата)	Оценка (положительная – 1/ отрицательная – 0)			
		Оценка членов ГЭК			Интегральная оценка ОПОР
		Выполнение ДП	Защита ДП	Проведение ДЭ	
ПК 1.1	ОПОР 1.1.1 Разработка алгоритма программного модуля в соответствии с техническим заданием				
	ОПОР 1.1.2 Реализация алгоритма средствами автоматизированного проектирования				
	ОПОР 1.1.3 Оформление документации на программные средства				
ПК1.2	ОПОР 1.2.1 Разработка кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней				
	ОПОР 1.2.2 Применение технологии структурного и объектно-ориентированного программирования при разработке модулей				
	ОПОР 1.2.3 Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль				
ПК 1.3	ОПОР 1.3.1 Применение инструментальных средств отладки программного обеспечения				
	ОПОР 1.3.2 Отладка программного модуля по определенному сценарию				
	ОПОР 1.3.3 Выполнение отладки программы на уровне модуля				
ПК 1.4	ОПОР 1.4.1 Применение инструментальных средств на этапе тестирования отладки программного обеспечения				
	ОПОР 1.4.2 Тестирование программного модуля по определенному сценарию				
	ОПОР 1.4.3 Выполнение тестирования программы на уровне модуля				
ПК 1.5	ОПОР 1.5.1 Анализ алгоритмов с применением инструментальных средств				
	ОПОР 1.5.2 Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода				
	ОПОР 1.5.3 Работа с системой контроля версий				
ПК 1.6	ОПОР 1.6.1 Разработка мобильного приложения				
	ОПОР 1.6.2 Владение API современных				

	мобильных операционных систем				
	ОПОР 1.6.3 Разработка кода программного модуля для мобильных платформ				
ПК 2.1	ОПОР 2.1.1 Разработка и оформление требований к программным модулям				
	ОПОР 2.1.2 Анализ проектной и технической документации				
	ОПОР 2.1.3 Использование специализированных графических средств построения и анализа архитектуры программных продуктов				
ПК 2.2	ОПОР 2.2.1 Интеграция модулей в программное обеспечение				
	ОПОР 2.2.2 Использование основных подходов к интегрированию программных модулей				
	ОПОР 2.2.3 Организация заданной интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов				
ПК 2.3	ОПОР 2.3.1 Отладка программных модулей				
	ОПОР 2.3.2 Выполнение отладки с использованием методов и инструментов условной компиляции (классы Debug и Trace)				
	ОПОР 2.3.3 Определение источников и приемников данных				
ПК 2.4	ОПОР 2.4.1 Разработка тестовых наборов (пакетов) для программного модуля				
	ОПОР 2.4.2 Разработки тестовых сценариев программного средства				
	ОПОР 2.4.3 Работа с инструментальными средствами тестирования и отладки				
	ОПОР 2.4.4 Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций				
	ОПОР 2.4.5 Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля				
ПК 2.5	ОПОР 2.5.1 Инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования				
	ОПОР 2.5.2 Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества				
	ОПОР 2.5.3 Работа со встроенными и основными специализированными инструментами анализа качества программных продуктов				
ПК 4.1.	ОПОР 4.1.1 Подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем				
	ОПОР 4.1.2 Проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем				
	ОПОР 4.1.3 Производство настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем				
ПК 4.2	ОПОР 4.2.1 Измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем				

	ОПОР 4.2.2 Анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения				
	ОПОР 4.2.3 Контроль конфигурации и поддержка целостности конфигурации программного обеспечения				
ПК 4.3	ОПОР 4.3.1 Определение направления модификации программного продукта				
	ОПОР 4.3.2 Разработка и настройка программных модулей программного продукта				
	ОПОР 4.3.3 Настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем				
ПК 4.4	ОПОР 4.4.1 Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем				
	ОПОР 4.4.2 Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения				
	ОПОР 4.4.3 Выбор и использование методов и средств защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами				
ПК 11.1	ОПОР 11.1.1 Работа с документами отраслевой направленности				
	ОПОР 11.1.2 Сбор информации на предпроектной стадии				
	ОПОР 11.1.3 Обработка и анализ информации на предпроектной стадии				
ПК 11.2	ОПОР 11.2.1 Выполнение структуризации и нормализации базы данных				
	ОПОР 11.2.2 Проектирование концептуальной, логической и физической модели базы данных				
	ОПОР 11.2.3 Работа с современными case-средствами проектирования баз данных				
ПК 11.3	ОПОР 11.3.1 Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных				
	ОПОР 11.3.2 Использование методов организации целостности данных				
	ОПОР 11.3.3 Использование средств заполнения базы данных				
ПК 11.4	ОПОР 11.4.1 Создание объектов баз данных в современных СУБД				
	ОПОР 11.4.2 Создание хранимых процедур на базах данных				
	ОПОР 11.4.3 Создание триггеров на базах данных				
ПК 11.5	ОПОР 11.5.1 Применение стандартных методов для защиты объектов базы данных				
	ОПОР 11.5.2 Выполнение стандартных процедур резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры				
	ОПОР 11.5.3 Выполнение процедуры восстановления базы данных и ведение мониторинга выполнения этой процедуры				
ПК 11.6	ОПОР 11.6.1 Использование стандартных методов защиты объектов базы данных				
	ОПОР 11.6.2 Выполнение установки и настройки программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с				

	базой данных				
	ОПОР 11.6.3 Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных				
ОК 01	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста				
	ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.				
	ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач.				
	ОПОР 01.4 Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат»				
	ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.				
	ОПОР 01.6 Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий				
	ОПОР 01.7 Оценивает результаты решения профессиональной задачи.				
ОК 02	ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях				
	ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию				
	ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями				
ОК 03	ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности				
	ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией				
	ОПОР 03.3 Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования				
	ОПОР 03.4 Демонстрирует навыки исследовательской деятельности				
	ОПОР 03.5 Осваивает дополнительные образовательные программы.				
ОК 04	ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.				
	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности				
	ОПОР 04.3 Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности.				
	ОПОР 04.4 Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде.				
	ОПОР 04.5 Применяет навыки управления проектами				
ОК 05	ОПОР 05.1 Демонстрирует владение основами ораторского искусства				
	ОПОР 05.2 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка				

	ОПОР 05.3 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке				
	ОПОР 05.4 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности				
	ОПОР 05.5 Демонстрирует толерантное поведение				
ОК 06	ОПОР 06.1 Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию				
	ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии				
	ОПОР 06.3 Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей				
	ОПОР 06.4 Демонстрирует антикоррупционное поведение				
	ОПОР 06.5 Составляет свою профессиограмму.				
ОК 07	ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности				
	ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности				
	ОПОР 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации				
ОК 08	ОПОР 08.1 Использует средства физической культуры для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей				
	ОПОР 08.2 Использует коррекционно-восстановительные средства повышения профессиональной надежности в профессиональной деятельности.				
	ОПОР 08.3 Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.				
ОК 09	ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.				
	ОПОР 09.2 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.				
	ОПОР 09.3 Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности				
ОК 10	ОПОР 10.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.				
	ОПОР 10.2 Переводит (с словарем) тексты профессиональной направленности.				
	ОПОР 10.3 Извлекает необходимую информацию из инструкций и руководств по профессиональной тематике				
ОК 11	ОПОР 11.1 Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной сфере				

	ОПОР 11.2 Презентует коммерческую идею				
	ОПОР 11.3 Разрабатывает бизнес-план коммерческой идеи				
	ОПОР 11.4 Определяет и обоснует с экономической точки зрения ресурсы для реализации коммерческой идеи				
	ОПОР 11.5 Демонстрирует экономически-рациональное поведение				
Максимальное количество положительных оценок					
Фактическое количество положительных оценок					
% положительных оценок					
Оценка в универсальной шкале оценок					
Рецензия					
Отзыв руководителя					
Оценка демонстрационного экзамена					
Итоговая оценка					

Заведующий отделением

ИОФ / _____ /
Подпись

Руководитель ВКР

ИОФ / _____ /
Подпись

Председатель ГЭК

ИОФ / _____ /
Подпись

Документация по анкетированию выпускников, членов ГЭК, работодателей по вопросам содержания и организации ГИА

АНКЕТА ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ГЭК

По итогам проведения государственной итоговой аттестации с целью выявления уровня удовлетворенности полученными результатами, анализа состояния государственной итоговой аттестации и определения целесообразных мер по ее развитию как механизма управления качеством образования в профессиональной образовательной организации, ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» обращается с просьбой ответить на предложенные вопросы анкеты.

Предмет анализа	Выполнение и защита выпускных квалификационных работ (ВКР) - дипломных работ
ОПОП по специальности	
Курс, Группа, Форма обучения	

Раздел 1. Заполните, пожалуйста, таблицу, оценив критерии по 3 балльной шкале: 0- практически не выявлен, 1-проявляется удовлетворительно, 2- проявляется на хорошем уровне, 3 – проявляется на высоком уровне.

№п/п	Наименование критерия	баллы
1	Задания (тематика ВКР) актуальны и имеют практическую направленность	
2	Задания (тематика ВКР) соответствуют реальной профессиональной деятельности (условиям производственной деятельности)	
3	Выполнение и защита ВКР позволяют оценить уровень сформированности общих и профессиональных компетенций	
4	Выполнение и защита ВКР позволяют адекватно оценить достижения выпускника	
(Максимальная сумма баллов по всем критериям – 12)		ИТОГО баллов

Коэффициент эффективности проведенного мероприятия $K = \frac{\text{Итого баллов}}{12} * 100$ ($K = \text{Итого баллов} / 12$)

*Уровень эффективности (подчеркнуть): $K < 0,35$ – низкий, недопустимый, $0,35 < K < 0,55$ – критический уровень, $0,55 < K < 0,75$ – оптимальный уровень, $K > 0,75$ - высокий уровень

Раздел 2. Оценка состояния государственной итоговой аттестации.

Подчеркните вариант ответа. дополните ответ.

1. Насколько содержание задания составлено адекватно содержанию профессиональной деятельности на производстве

А. Да

Б. Нет, т.к. _____

В. Затрудняюсь ответить, т.к. _____

2. Соответствует ли технологическая часть задания современным требованиям производства (технологии, оборудование, сырьё)

А. Да

Б. Нет, т.к. _____

В. Затрудняюсь ответить, т.к. _____

3. Оцените уровень разработанности листов оценивания (выберите один или несколько показателей):

А. соответствие признаков листа оценивания содержанию задания;

Б. удобство в работе;

В. корректность в формулировке признаков;

Комментарии _____

4. Как Вы оцениваете результат подготовки, продемонстрированный выпускниками?

А. Высокий, они владеют всеми необходимыми для работы умениями

Б. Хороший, но хотелось бы _____

В. Допустимый, так как выпускники не проявили таких умений, как _____

Г. Низкий, потому что _____

5. Оцените уровень комфортности условий государственной аттестации (психологический климат в отношении между участниками аттестации)?

А. Высокий

Б. Допустимый

В. Низкий

6. Оцените, в целом, следующие качества выпускников (по 10-тибалльной шкале, принимая за 1 - минимальное значение, а за 10 - максимальное значение)

А. Самостоятельность решения профессиональных проблем (ситуаций) _____

Б. Умение применять теоретические знания в практической деятельности _____

В. Готовность к профессиональной деятельности _____

Благодарим за участие в анкетировании!

Ваши предложения по повышению качества организации ГИА и уровня подготовки выпускников

Председатель ГЭК _____ (_____)

Дата « _ » _____ 20 _ г.

АНКЕТА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ВЫПУСКНИКА

Оценка качества преподавания и государственной итоговой аттестации

Группа _____ Дата _____ Специальность _____

Уважаемый выпускник! Просим ответить на вопросы анкеты в целях повышения качества образовательного процесса в автономном учреждении. Анкету подписывать не обязательно.



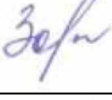
Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.	Шкала оценок: 5 - Очень хорошо 4 - Хорошо 3 - Удовлетворительно 2 - Плохо 1 - Очень плохо				
Оценка преподавания дисциплин, модулей	5	4	3	2	1
Учебный материал дисциплин и модулей излагается преподавателями доступно					
При изучении программ дисциплин и модулей, практик формируются важные для будущей специальности знания и умения					
На занятиях создаются условия для проявления активности и самостоятельности					
Мои знания и умения оцениваются объективно, справедливо					
Преподавателями учитываются мои способности и возможности					
Цели и задачи изучения программ дисциплин и модулей для меня ясны и понятны					
Учебные занятия имеют четкий план и структуру, время используется рационально					
Учебный материал насыщен примерами практического характера, рассматриваются профессиональные ситуации					
Задания практического характера способствовали лучшему усвоению учебного материала					
Учебная информация представляется ярко: мультимедиа, видеоматериалы, плакаты, модели помогли освоить учебный материал					
Материалы, размещенные на образовательном портале, помогли мне в учебе					
Занятия проходили в форме диалога, беседы					
Создан благоприятный, психологический климат на занятиях, общение уважительное и доброжелательное					
Оценка проведения государственной итоговой аттестации (ГИА)	5	4	3	2	1
Преподавателями проведена подготовка к ГИА в форме консультаций					
Качество проведения консультаций по дипломной работе					
С программой ГИА меня ознакомили за 6 месяцев до проведения ГИА	Да				Нет
Задание на дипломную работу выдано не менее чем за 3 месяцев до ГИА	Да				Нет
Расписание ГИА составлено не менее чем за 4 недели до начала ГИА	Да				Нет
Время, отведенное на выполнение дипломного проекта, было достаточно	Да				Нет
Работа над ВКР способствовала формированию профессиональных знаний и умений.	Да				Нет
Формулировки вопросов членов ГЭК на защите четкие и понятные	Да				Нет
Общая удовлетворенность	5	4	3	2	1
Удовлетворенность качеством организации образовательного процесса в колледже					
Удовлетворенность соответствием содержания образования избранной специальности					
Удовлетворенность степенью объективности на ГИА					

Уважаемый выпускник! Просим также ответить на вопросы о состоянии и проблемах обучения в колледже с целью их решения и совершенствования образовательного процесса. ПОДЧЕРКНИТЕ ВАРИАНТ ОТВЕТА. ДОПОЛНИТЕ ОТВЕТ.

- Как Вы оцениваете свой результат образования?
1 - высокий, 2 - средний, 3 - низкий (почему?) _____
- Чувствуете ли Вы себя подготовленным для самостоятельной работы по Вашей специальности на уровне специалиста с профессиональным образованием?
1 - да; 2 - частично; 3 - нет (почему?) _____
- Повлияло ли полученное образование на Ваши общеинтеллектуальные способности, умения?
3.1. Работать с информацией: находить, обрабатывать, анализировать, обобщать, делать выводы:
1 — да, 2 - не очень, 3 - нет.
3.2. Находить варианты решений и прогнозировать их последствия:
1 — да, 2 - не очень, 3 - нет.
- Будете ли Вы рекомендовать вашим знакомым обучение в данной профессиональной образовательной организации?
1 - да; 2 - нет (почему?) _____
- Считаете ли востребованной выбранную Вами специальность?
1 - да; 2 - не очень; 3 - нет, 4 - избрал бы другую специальность/профессию, если бы снова поступал (какую?) _____
- Как вы оцениваете возможности Вашего трудоустройства по полученной в образовательной организации специальности/профессии?
1 - вопрос трудоустройства решен с помощью образовательной организации; 2 - вопрос трудоустройства будет решен самостоятельно; 3 - трудоустроюсь, но не по специальности/профессии; 4 - вопрос с трудоустройством не решен,
5. другое _____
- Будете ли Вы продолжать обучение по направлению выбранной специальности?
1- да; 2 - нет.

БЛАГОДАРИМ ЗА УЧАСТИЕ В АНКЕТИРОВАНИИ!

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
1	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол № 1	
2		Программа ГИА актуализирована с внесением изменений в электронный вариант	11.09.2019 г. Протокол № 1	
3		Программа ГИА актуализирована с внесением изменений в электронный вариант	16.09.2020 г. Протокол № 1	
4		Программа ГИА актуализирована с внесением изменений в электронный вариант	08.09.2021 г. Протокол № 1	