

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 10 от 10.06.2026

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГАПОУ «ККОТиП»
_____/Н. В. Журова/
Приказ № 01-55-1п от 29.06.2026

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

38.02.08 ТОРГОВОЕ ДЕЛО

на базе основного общего образования

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.03 Организация и осуществление интернет-маркетинга

Красноярск, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
 - 1.1 Область применения
 - 1.2 Описание процедуры оценки и системы оценивания
 - 1.3 Общие положения об организации оценки освоения программы профессионального модуля
 - 1.4 Формы текущего контроля и промежуточной аттестации при освоении профессионального модуля
 - 1.5 Инструменты оценки для проведения дифференцированного зачета по МДК
 - 1.6 Инструменты оценки проверочной работы
 - 1.7 Инструменты оценки практической квалификационной работы
2. Комплект контрольно-оценочных средств
 - 2.1. Комплект контрольно-оценочных средств текущего контроля по МДК
 - 2.2. Комплект контрольно-оценочных средств текущего контроля по учебной практике
 - 2.3. Комплект контрольно-оценочных средств по производственной практике
 - 2.4. Комплект контрольно-оценочных средств, для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Организация и осуществление интернет-маркетинга основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности (профессии) 38.02.08 Торговое дело.

1.2. Описание процедуры оценки и системы оценивания

Фонд оценочных средств (ФОС) представляет собой совокупность контролирующих материалов, включающих контрольно-оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля по ПМ.03 Организация и осуществление интернет-маркетинга.

При разработке оценочных средств учтены требования ФГОС СПО по специальности 38.02.08 Торговое дело в части ПМ.03 Организация и осуществление интернет-маркетинга.

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать общие и профессиональные компетенции, формируемые в рамках модуля ПМ.03 Организация и осуществление интернет-маркетинга

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Определять готовность веб-сайта к продвижению.
ПК 3.2.	Анализировать интернет-пространство, а также поведение пользователей при поиске необходимой информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
ПК 3.3.	Оформлять заявочные и платежные документы участников торгово-промышленной выставки.
ПК 3.4.	Проводить рекламные кампании в социальных медиа для привлечения пользователей в интернет-сообщество.
ПК 3.5.	Составлять технические задания в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 3.6.	Проводить аналитические работы по реализации стратегий продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения профессионального модуля студент должен

Владеть навыками	НЗ.1 проведения технического анализа аудируемого веб-сайта; НЗ.2 проведения базового аудита эргономичности (юзабилити) аудируемого веб-сайта; НЗ.3 проведения аудита визуально-эстетического решения аудируемого вебсайта. НЗ.4 анализа поисковой выдачи; НЗ.5 анализа веб-сайтов конкурентов из поисковой выдачи; НЗ.6 анализа поведения пользователей при поиске необходимой информации в информационно-телекоммуникационной сети "интернет"; НЗ.7 определения стратегии поискового продвижения; НЗ.8 проверки и корректировки списка ключевых слов и словосочетаний, используемых при поисковом продвижении; НЗ.9 анализа присутствия компании в информационном пространстве на основе данных из поисковых систем. НЗ.10 определения стратегии продвижения в социальных сетях НЗ.11 оформления заявочных и платежных документов участников торгово-промышленной выставки; НЗ.12 размещение текстовых рекламных объявлений в социальных медиа информационно-телекоммуникационной сети «интернет»; НЗ.13 размещение медийных рекламных объявлений в социальных медиа информационно-телекоммуникационной сети «интернет». НЗ.14 разработки лендинга. НЗ.15 анализа использования информационных, навигационных и функциональных элементов страниц веб-сайта посетителями, пришедшими по ссылкам из систем контекстно-медийной рекламы; НЗ.16 анализа показателей эффективности проведения контекстно-медийной рекламной кампании; НЗ.17 составления отчетов по результатам выделения сегментов целевой аудитории.
-------------------------	--

уметь	УЗ.1 выявлять технические ошибки в работе веб-сайта; УЗ.2 документировать выявленные ошибки в работе веб-сайта; УЗ.3 формулировать предложения по исправлению выявленных технических ошибок и ошибок в эргономичности (юзабилити); УЗ.4 выявлять технические преимущества веб-сайтов конкурентов; УЗ.5 выявлять особенности эргономичности (юзабилити) веб-сайтов конкурентов, влияющие на занимаемые ими позиции в выдаче поисковой машины; УЗ.6 использовать инструменты для проведения технического аудита. УЗ.7 определять факторы, влияющие на позиции веб-сайтов в поисковой выдаче; УЗ.8 составлять список ключевых слов и словосочетаний для анализа поисковой выдачи; УЗ.9 актуализировать информацию о поведении пользователей веб-сайтов заданной тематики в информационно-телекоммуникационной сети "интернет"; УЗ.10 анализировать собранную информацию и принимать решение о порядке работы с веб-сайтом с целью оптимизации по требованиям поисковой машины; УЗ.11 составлять список ключевых слов и словосочетаний, необходимых для оптимизации веб-сайта под требования поисковых машин; УЗ.12 анализировать релевантность составленного списка ключевых слов и словосочетаний тематике оптимизируемого веб-сайта; УЗ.13 анализировать список ключевых слов и словосочетаний на соответствие техническому заданию. УЗ.14 определять маркетинговые стратегии; УЗ.15 составлять smm-стратегии; УЗ.16 составлять контент-планы; УЗ.17 создавать стратегии продвижения; УЗ.18 сегментировать целевую аудиторию для разных задач и продуктов; УЗ.19 оформлять заявочные и платежные документы участников торгово-промышленной выставки; УЗ.20 разрабатывать уникальные торговые предложения; УЗ.21 разрабатывать рекламные модули; УЗ.22 создавать стратегии продвижения; УЗ.23 сегментировать целевую аудиторию для разных задач и продуктов; УЗ.24 обосновывать выбор целевой аудитории; УЗ.25 создавать тексты и рекламные слоганы. УЗ.26 создания текстов для социальных сетей, для сайтов, лендингов, презентаций; УЗ.27 различать виды текстов; УЗ.28 рассчитать бюджет на создание лендинга; УЗ.29 писать технические задания на создание лендинга для сторонних организаций; УЗ.30 определять СТА для лендингов; УЗ.31 работать с бесплатными сервисами создания лендингов; УЗ.32 создавать уникального торгового предложения для определенных задач; УЗ.33 работать с сервисами рассылок. УЗ.34 составлять информационно-аналитические справки; УЗ.35 оформлять отчетные документы.
---------------------	---

знать	33.1 основы эргономичности (юзабилити) веб-сайтов; 33.2 основы веб-технологии; 33.3 основы веб-дизайна; 33.4 основы компьютерной грамотности; 33.5 методы обработки текстовой информации; 33.6 правила реферирования, аннотирования и редактирования текстов; 33.7 основы письменной деловой коммуникации использовать инструменты для 33.8 проведения технического аудита; 33.9 правил составления и план документа аудита интернет-маркетинга организации; 33.10 основ оптимизации веб-сайта под требования поисковых машин; 33.11 способов корректировки внутренних ошибок веб-сайта; 33.12 особенности функционирования современных систем администрирования веб-сайтов; 33.13 особенности функционирования современных поисковых машин; 33.14 правила формирования служебного файла, размещенного в корневом каталоге веб-сайта и сообщаемого поисковым машинам алгоритм индексации содержимого веб-сайта. 33.15 внутренних ошибок веб-сайта, влияющих на результат работы поисковых машин, и способов устранения ошибок; 33.16 особенностей функционирования современных систем администрирования веб-сайтов; 33.17 правил составления и критериев качества списка ключевых слов и словосочетаний; 33.18 стандартов делового общения в письменной и устной форме; 33.19 особенностей функционирования современных поисковых машин; 33.20 правил формирования служебного файла, размещенного в корневом каталоге веб-сайта и сообщаемого поисковым машинам алгоритм индексации содержимого веб-сайта; 33.21 правил формирования основных тегов (заголовков страницы, ключевых слов страницы, описания страницы); 33.22 методов обработки текстовой и графической информации; 33.23 основ копирайтинга и веб-рейтинга. 33.24 основ эргономичности (юзабилити) веб-сайтов и веб-дизайна; 33.25 правил реферирования, аннотирования и редактирования текстов; 33.26 правила оформления заявочных и платежных документов участников торгово-промышленной выставки. 33.27 перечня (количество и названия) рекламных механизмов показа аудитории рекламных сообщений в сети Интернет; 33.28 особенности функционирования современных рекламных систем в составе социальных медиа. 33.29 основ разработки и поддержки сайтов/лендингов; 33.30 основ гипертекстовой разметки; 33.31 стандартов верстки веб-сайтов; 33.32 принципиальных отличий лендингов от сайтов; 33.33 сервисов для автоматизации рассылок. 33.34 методов обработки текстовой информации и графической информации.
---------------------	---

1.3. Общие положения об организации оценки освоения программы профессионального модуля

Освоение профессионального модуля ПМ.03 Организация и осуществление интернет-маркетинга осуществляется на 3 курсе обучения.

Текущую аттестацию проводят за счет времени, отведенного на профессиональный модуль.

По модулю предусмотрен экзамен (квалификационный). В состав экзаменационной комиссии входят представители общественных организаций, обучающихся и работодателей.

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по ПМ.03 Организация и осуществление интернет-маркетинга, учебной практике и производственной практике.

Экзамен (квалификационный) проводится в два этапа: Экзамен по профессиональному модулю проводится рассредоточено и предполагает два этапа аттестационного испытания:

1. Первый этап: выполнение практико-ориентированного задания (профессиональной задачи), требующего комплексного подхода. Продолжительность выполнения задания – 6 часов. Задание выполняется по принципу «здесь и сейчас» в условиях колледжа.

2. Второй этап: защита комплексного практико-ориентированного задания (профессиональной задачи). Время на защиту: 15 минут на каждого студента.

1.4. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации при освоении профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания
Текущий контроль	
УП.03	Защита проектной работы
ПП.03	Защита проектной работы
Промежуточная аттестация	
МДК.03.01. Технология интернет-маркетинга	Дифференцированный зачет
ПМ.03 Организация и осуществление интернет-маркетинга	Экзамен квалификационный

1.5. Инструменты оценки для проведения дифференцированного зачета по МДК

Оцениваемые знания
– регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; – принципы работы экспертных систем
Критерии оценки
полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного; языковое оформление ответа. Оценка «5» ставится, если: обучающийся полно, логично излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Оценка «4» ставится, если: обучающий дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Оценка «3» ставится, если: обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои

суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
Оценка «2» ставится, если: обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.
Формы и методы оценки
<i>Экзамен в форме устного опроса</i>
Тип заданий
<i>Вопросы</i>

1.6. Инструменты оценки проверочной работы

Оцениваемые умения
– осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – применять основные технологии экспертных систем; – разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем
Критерии оценки
– правильность алгоритма решения; – степень осознанности, понимания изученного; – степень понимания междисциплинарных связей. Оценка «5» выставляется, если обучающийся имеет глубокие знания учебного материала по теме проверочной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий, используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме проверочной работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания. Оценка «4» выставляется, если обучающийся показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме проверочной работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания. Оценка «3» выставляется, если обучающийся в целом освоил материал проверочной работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя. Оценка «2» выставляется обучающемуся, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала проверочной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Студент даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.
Место проведения оценки
лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»
Методы оценки
наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; наблюдение и оценка действий во время выполнения практического задания; сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности самоанализа принимаемых решений в процессе выполнения проверочной работы

1.7. Инструменты оценки практической квалификационной работы

Оцениваемые действия
– установка, настройка и сопровождение информационной системы; – выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы
Критерии оценки
– овладение приемами работ; – соблюдение технических и технологических требований к качеству производимых работ; – выполнение установленных норм времени (выработки); – пользование оборудованием, инструментом, приспособлениями; – соблюдение требований безопасности труда и организации рабочего места. Оценка «5» ставится обучающемуся если: обучающийся в полном объеме овладел приемами выполнения работ; полностью соблюдал технологию выполнения работ; обучающийся все виды работ выполнил в установленную норму времени; обучающийся при выполнении работ умело пользовался оборудованием, инструментами, приспособлениями; соблюдал требования безопасности труда и организации рабочего места; качество выполненной работы соответствует образцам (эталонам и т.д.). Оценка «4» ставится обучающемуся если: обучающийся овладел приемами выполнения работ; соблюдал технологию выполнения работ, но допустил одну-две ошибки; обучающийся все виды работ выполнил в установленную норму времени; обучающийся при выполнении работ умело пользовался оборудованием, инструментами, приспособлениями; соблюдал требования безопасности труда и организации рабочего места; качество выполненной работы соответствует образцам (эталонам и т.д.). Оценка «3» ставится обучающемуся если: обучающийся в недостаточном объеме овладел приемами выполнения работ; допускал существенные технологические ошибки при выполнении работ; обучающийся не выполнил работу в установленную норму времени; обучающийся при выполнении работ неуверенно пользовался оборудованием, инструментами, приспособлениями; при выполнении работ обучающийся допускал нарушения требования безопасности труда и организации рабочего места; качество выполненной работы не в полной мере соответствует образцам (эталонам и т.д.). Оценка «2» ставится обучающемуся если: обучающийся не овладел приемами выполнения работ; при выполнении работ обучающийся не соблюдал технологию выполнения работ; обучающийся не выполнил работу в установленную норму времени; обучающийся при выполнении работ неуверенно пользовался оборудованием, инструментами, приспособлениями; при выполнении работ обучающийся не соблюдал требования безопасности труда и организации рабочего места; качество выполненной работы не соответствует образцам (эталонам и т.д.).
Место проведения оценки
предприятия (базы практики)
Методы оценки
анализ отзывов с мест прохождения практики, аттестационных листов, производственных характеристик и дневников учета работ по производственной практике; защита отчетов по производственной практике; экспертная оценка результатов деятельности в процессе выполнения работ на различных этапах производственной практики; экспертная оценка заключений о выполнении практической квалификационной работы

2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Комплект контрольно – оценочных средств текущего контроля по МДК

Форма текущего контроля: дифференцированный зачет

Типовое задание: устный опрос

Условия выполнения задания: индивидуально

Место проведения: лаборатория «Программирования и баз данных»

Максимальное время выполнения задания: 45 минут

Типовое задание:

Текст задания:

Индивидуальный предприниматель Николаев Николай Николаевич, открывая фотостудию «Царские Кадры», обратился к специалистам для подготовки пакета информационных материалов для запуска и рекламы своего бизнеса. Николай Николаевич взял кредит в Сбербанке на **1000000** рублей.

Техническое задание: Заказчик указал, в фирменном стиле не должно быть более 3 цветов, предпочтительный цвет **#808080**. Основной просьбой по созданию фирменного стиля было сочетание цветовых оттенков. Шрифт при создании стиля должен быть строгий, допускается не более 2 шрифтов. Заказчик попросил специалистов, составить перечень оборудования, которое необходимо будет приобрести с указанием цены.

В заказ вошли:

1. Разработка фирменного стиля

2. Корпоративная визитка

Разработать дизайн корпоративной визитки для фотостудии

Обязательные элементы: логотип, контактные данные.

3. Паттерн

Разработать дизайн паттерна для фотостудии

Обязательные элементы: логотип разработанный в задании или его элементы, авторская графика.

4. 2D, 3D логотипа фирмы (Illustrator\Corel Draw 3D max);

5. Дизайн-макет стойки ролл-апа. (2м*0,8м) (Illustrator\Corel Draw);

6. Фотоальбом размером А4, не менее 2 разворотов, с демонстрацией предоставляемых фотостудией услуг по работе с фотографией и фотосъемкой.

В видеоальбоме представлена небольшая галерея авторских фоторабот с сюжетным замыслом и описанием. (Illustrator\Corel Draw, ProDuser);

7. Смета приобретаемого оборудования в фотостудию (MS Office);

В смете расчеты произведены автоматически

Смета составлена в формате электронных таблиц.

Документ сметы подготовлен к печати

Указаны краткие характеристики приобретаемого оборудования

8. Презентация для демонстрации технических характеристик и особенности эксплуатации оборудования, необходимого при оказании заявленных услуг в фотостудии. В презентации представлено выбранное оборудование, название моделей и качественные изображения, и (или) правила использования-эксплуатации для выбранного специалиста. (MS Office). Презентация оформлена учитывая стандарты офисных технологий

Пакет информационных материалов был сдан заказчику и предоставлен экспертной комиссии для утверждения и получения необходимых разрешений и лицензий: в облачном хранилище, вход организован через QR-код.

Критерии оценки

Работа (объекты оценивания)		Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (0/1/2)
I. Выполнение практико-ориентированного задания		ОК ₈	
1.	Студент осуществил поиск информационного ресурса необходимого для выполнения профессиональных задач		
2.	Наличие и полнота выполненного комплексного задания		

3.	Студент расширил задание, внося необходимые на его взгляд изменения и дополнения, демонстрирующие его компетентности		
II. Технология создания презентационного материала в программе Macromedia Flash		ОК ₁ , ОК ₂ , ОК ₄ , ОК ₅ , ПК _{1.2} , ПК _{1.3} ПК _{1.5} ПК _{1.11} .*	
1.	Осуществлена сборка задания с использованием Macromedia Flash		
2.	В макете используется сложное движение объектов		
3.	Макет снабжен системой навигации (Кнопки управления)		
III. Технология работы в офисных редакторах обрабатывающих статический информационный контент		ОК ₁ , ОК ₂ , ОК ₅ , ПК ₁ , ПО ₁ ,	
1.	Использовал в работе полученные ранее знания и умения по подготовке документов.		
2.	Правильно построил структуру документа с четкими правилами размещения объектов и их взаимосвязью.		
3.	Произведена допечатная подготовка документа		
IV. Технология работы в графических редакторах обрабатывающих статический информационный контент		ОК ₁ , ОК ₂ , ОК ₅ , ПК _{1.1} , ПК _{1.10} .* ПО ₁ , ПО ₈ .*	
1.	Допечатная подготовка полиграфической продукции отвечает нормам		
2.	Студент выбрал и подготовил специальное оборудование для обработки полиграфической продукции		
3.	Студент создал различные виды полиграфической продукции (листовок, визиток, баннеров, рекламных буклетов, газет)		
V. Технология работы обработка динамического информационного контента		ОК ₁ , ОК ₃ , ОК ₉ , ПК ₂ , ПК _{1.11} .* ПК _{1.12} .* ПО ₂ ,	
1.	Использовал графические программы векторной, растровой графики для создания заставок и интерактивных вставок		
2.	Студент осуществил монтаж фильма (переходы заставки, фильтры, оверлейны, маски, масштабирование)		
3.	Студент умеет создавать динамические презентации		
VI. Технология работы при создании сцен и объектов трехмерного моделирования		ОК ₁ , ОК ₂ , ОК ₅ , ОК ₆ , ОК ₇ , ПК ₂ , ПО ₃ , У _{16-У₁₈} , З _{20-З₂₄}	
1.	Умеет создавать трехмерные объекты и сцены,		
2.	Умеет создавать текстуры для 2D, 3D изображений с использованием графических редакторов		
3.	Демонстрирует детальную проработку объектов в соответствии с оригинал макетами,		
VII. Технология работы со специализированным оборудованием		ОК ₁ , ОК ₂ , ОК ₄ , ОК ₈ , ПК _{1.2} , ПК _{1.3} , ПК _{1.4} , ПК _{1.5} ,	
1.	Обеспечивает правильную эксплуатацию компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем в соответствии с инструкцией по их применению		
2.	Осуществляет выбор оборудования для выполнения профессиональной задачи		
3.	Правильно подбирает компоненты компьютера (компьютер включается) при выполнении технических заданий		
VIII. Защита практико-ориентированного задания		ОК ₁ , ОК ₂ , ОК ₃ , ОК ₄ , ПК _{1.6}	
1.	Соответствие с требованием профессиональной задачи. Степень разработанности проблемы.		
2.	Грамотная защита (владение терминологией, язык и стиль изложения материала, логичность, владение ИТ)		
3.	Аргументированность и точность ответов на вопросы		
Итого:			

Материально-техническое оснащение: _____

Характер выполнения работы: _____

Последовательность технологических операций

Описать последовательность выполнения работ обучающимися.

Практические задания

Текст задания.

Критерии оценивания:

оценка «5» (прописать критерии)

оценка «4» (прописать критерии)

оценка «3» (прописать критерии)

оценка «2» (прописать критерии)

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Инструкция:

- 0-критерий не представлен или представлен нечетко и неубедительно;
- 1-критерий представлен недостаточно убедительно;
- 2-степень представленности критерия высока или очень высока.

Количество баллов	Уровень овладения ПК и ОК	Отметка
48-40	Высокий	Отлично
40-30	Хороший	Хорошо
30-25	Достаточный	Удовлетворительно
24 и менее	Низкий	Неудовлетворительно

БЛАНК ЭКЗАМЕНАТОРА

Обучающийся _____

Группа _____ по специальности _____

Критерии оценивания	Количество присвоенных баллов
Общее количество баллов	
Полученная ОЦЕНКА*	

Экзаменатор: _____

(Ф.И.О.)

(подпись)

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Общие положения

Контрольно-измерительные материалы предназначены для проверки результатов освоения учебной дисциплины **ПМ.03 Организация и осуществление интернет-маркетинга** основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **38.02.08 «Торговое дело»**.

Контрольно-измерительные материалы предназначены для текущего и промежуточного контроля, оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ПМ.03 Организация и осуществление интернет-маркетинга.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет, который оценивается по пятибалльной шкале оценок.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контролируемые темы (разделы) учебной дисциплины	Форма контроля и оценивания	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Алгоритмизация и основы программирования	Устный опрос	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
Раздел 2. Программирование		
Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование		

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате текущего контроля и оценки результатов освоения умений и знаний по учебной дисциплине ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Грамотность планирования и проведения необходимых тестовых проверок и профилактических осмотров
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	- обеспечение наличия программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети

3.2. Общие компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате текущего контроля и оценки по учебной дисциплине ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	активность студентов при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности.
ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки и организации технологических процессов на предприятиях.
ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	оперативность, точность и широта подготовки и организации технологических процессов с использованием общего и специализированного программного обеспечения.
ОК.09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, участие в проектной, конкурсной деятельности.
ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

3.3. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки результатов знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результаты обучения: умения, знания	Показатели оценки результата
умения разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. использовать программы для графического отображения алгоритмов. определять сложность работы алгоритмов. работать в среде программирования. реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. выполнять проверку, отладку кода программы	- оптимально подобрано ПО в соответствии с заданием и конкретной задачи в соответствии с вариантом задания; - оптимально подобрана комплектация основных устройств ПК в соответствии с их характеристиками для решения конкретной задачи в соответствии с вариантом задания; - оптимально подобраны комплектующие для системного блока в соответствии с их характеристиками для решения конкретной задачи в соответствии с вариантом задания;
знания	

понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.	- правильно подобраны периферийные устройства в соответствии с их характеристиками для решения конкретной задачи в соответствии с вариантом задания; - комплектующие ПК не имеют конфликтов друг с другом в соответствии с их характеристиками для решения конкретной задачи в соответствии с вариантом задания; - верное обоснование выполненной практической части с учетом архитектурных особенностей цифровых вычислительных систем, а так же с указанием классификации вычислительных платформ, принципов вычислений и повышения производительности в многопроцессорных системах и включая в себя принципы устройства периферийного оборудования
--	--

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование контроля	Тема	Форма контроля
Текущий контроль	Раздел 1. Алгоритмизация и основы программирования	Устный опрос
	Раздел 2. Программирование	
	Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование	
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет

4.1. Задания для текущего контроля освоения ПМ.03 Организация и осуществление интернет-маркетинга

Текст задания:

Раскрыть содержание вопроса:

1. История развития языков программирования.
2. Основные определения и понятия.
3. Средства изображения алгоритмов.
4. Алгоритм линейной структуры и разветвляющейся структуры.
5. Алгоритм циклической структуры. Виды циклов.
6. Алфавит языка.
7. Структура программы.
8. Элементарные конструкции и классификация типов данных.
9. Описание переменных и констант.
10. Понятие массива, способы описание массива, обращение к его элементам.
11. Оператор присваивания и приоритеты выполнения операций.
12. Оператор перехода. Пустой оператор. Составной оператор.
13. Условный оператор.
14. Оператор выбора.
15. Операторы цикла.

16. Оператор цикла с предусловием.
17. Оператор цикла с постусловием.
18. Методы сортировки данных.
19. Операторы цикла. Сравнительная характеристика. Примеры.
20. Алгоритм нахождения суммы элементов одномерного массива.
21. Алгоритм нахождения произведения элементов одномерного массива.
22. Алгоритм определения количества элементов массива, удовлетворяющего какому-либо условию.
23. Стандартные математические функции.
24. Процедуры ввода и вывода данных.
25. Стандартные процедуры и функции графического режима.
26. Общая характеристика языка ассемблер: назначение, принципы построения и использования.
27. Интегрированная среда разработчика.

4.2. Задания для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

Промежуточная аттестация

Система оценивания отдельных заданий (вопросов) и дифференцированного зачета в целом

Каждый вопрос дифференцированного зачета в традиционной форме оценивается по 5-ти балльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по междисциплинарным курсам, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Итоговая оценка за дифференцированный зачет определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

Обязательным условием является выполнение всех заданий из обязательной части, а уровень владения материалом должен быть оценен не ниже чем на 3 балла.

Время проведения дифференцированного зачета

На подготовку к устному ответу дифференцированного зачета студенту отводится не более 35 минут. Время устного ответа студента на дифференцированном зачете составляет 10 минут.

Инструкция для студентов

Форма проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП. 04 Основы алгоритмизации и программирования – дифференцированный зачет в традиционной форме.

Принципы отбора содержания дифференцированного зачета

Ориентация на требования к результатам освоения учебной дисциплины ОП. 06 Основы алгоритмизации и программирования:

умения:

- использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы;

знания:

- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек программ;
- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.

Структура дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет состоит из обязательной и дополнительной части: обязательная часть содержит 2 задания (вопроса), дополнительная часть – 1 задание (вопрос).

Задания (вопросы) дифференцированного зачета дифференцируются по уровню сложности. Обязательная часть включает задания (вопросы), составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями ФГОС СПО, рабочей программы учебной дисциплины ОП. 06 Основы алгоритмизации и программирования. Дополнительная часть включает задания более высокого уровня сложности.

Задания дифференцированного зачета предлагаются в традиционной форме.

Билеты дифференцированного зачета равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий.

Тематика вопросов обязательной части:

Первый вопрос обязательной части связан с основами программирования и алгоритмизации по следующим типам алгоритмов: линейные, циклические, разветвляющиеся.

Второй вопрос обязательной части связан с выполнением самостоятельной работы студента при решении задач по следующим типам алгоритмов: линейные, циклические, разветвляющиеся.

Тематика вопросов дополнительной части:

- Владениями практическими навыками при решении одномерных, двумерных массивов, работа со строками.

Система оценивания отдельных заданий (вопросов) и дифференцированного зачета в целом:

Каждый теоретический вопрос дифференцированного зачета в традиционной форме оценивается по 5-ти балльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по междисциплинарным курсам, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

5.2 Итоговая оценка за дифференцированный зачет определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

5.3 Обязательным условием является выполнение всех заданий из обязательной части, а уровень владения материалом должен быть оценен не ниже чем на 3 балла.

Время проведения дифференцированного зачета

На подготовку к устному ответу на дифференцированном зачете студенту отводится не более 35 минут. Время устного ответа студента на дифференцированном зачете составляет 10 минут.

Чтобы успешно сдать дифференцированный зачет, необходимо внимательно прочитать условие задания (вопросы). Именно внимательное, вдумчивое чтение – половина успеха.

Вариант 1

Обязательная часть

1. Составить блок-схему и создать проект для вычисления выражений.

$$y = 1,1e^x + |\cos \sqrt{\pi x}| - \frac{4}{9}$$

$$x = 0,5$$

Ответ: $y=1,681325$

2. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

1. Описать функцию целого типа `mul_elem(a, n)`, которая находит произведение чисел, расположенных от максимального элемента до конца массива в целочисленном одномерном массиве `a` размером `n`. С помощью этой функции найти произведение элементов, расположенных от максимального элемента до конца массива в целочисленном массиве `b` размером `nb`.

Вариант 2

Обязательная часть

1. Составить блок-схему по заданным условиям, подобрать контрольный пример для ветви вычислений в остальных случаях и создать проект для вычисления выражения.

$$y = \begin{cases} \sin^2(x-1), & \text{если } -4 \leq x < 2 \\ e^{x-4}, & \text{если } 2 \leq x < 6 \\ \sqrt[3]{x-1} + x, & \text{если } 6 < x < 7 \\ 1.11x, & \text{в остальных случаях} \end{cases}$$

2. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

1. Дан массив из n действительных чисел. С клавиатуры вводится число k . Удалить из массива все элементы, целая часть которых больше k .

Вариант 3

Обязательная часть

1. Составить блок-схему по заданным условиям, подобрать контрольный пример для ветви вычислений в остальных случаях и создать проект для вычисления выражения.

$$y = \begin{cases} \cos(3x-1), & \text{если } -2 \leq x < 1 \\ \ln(x+5), & \text{если } 1 \leq x < 4 \\ \sqrt{x-1} + \sqrt[3]{x+1}, & \text{если } x > 10 \\ 1.5x - 7, & \text{в остальных случаях} \end{cases}$$

2. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

1. Описать процедуру $\text{Sort}(A, N)$, выполняющую сортировку по убыванию значений элементов вещественного массива A размера N . Массив A является входным и выходным параметром. С помощью этой процедуры отсортировать массивы A, B, C размера N_A, N_B, N_C соответственно.

Вариант 4

Обязательная часть

1. Составить программу, печатающую значение `true`, если указанное высказывание является истиной, и `false` – в противном случае: Сумма цифр данного трехзначного числа N является четным числом.

2. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

1. Дан массив целых чисел A(10). Посчитать количество разных элементов в нем.

Вариант 5

Обязательная часть

1. Создать проект для решения задачи. Дан номер месяца – целое число в диапазоне 1–12 (1 – январь, 2 – февраль и т. д.). Вывести название квартала (1–3 – первый квартал и т. д.). Если число не лежит в диапазоне 1–12, то вывести сообщение «ошибка».
2. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

1. Массив из N элементов. Вывести таблицу встречаемости элементов в массиве.

Например:

2 5 2 5 2 4 3 7 7 2

2 (4), 3 (1), 4 (1), 5 (2), 7 (2).

Вариант 6

Обязательная часть

1. Составить блок-схему и создать проект для вычисления значения выражения.

$$S = \frac{x^2}{2} - \frac{x^4}{12} + \dots + (-1)^{n+1} \frac{x^{2n}}{2n(2n-1)}$$

n=10 x=0,1

Ответ: S = 0,004992

2. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

1. Дана матрица, найти максимальное значение среди минимальных по строкам.

Вариант 7

Обязательная часть

1. Создать проект для решения задачи. Мастям игральных карт присвоены порядковые номера: 1 – пики, 2 – трефы, 3 – бубны, 4 – червы. Достоинству карт, старших десятки, присвоены номера: 11 – валет, 12 – дама, 13 – король, 14 – туз. Даны два целых числа:

- N – достоинство ($6 \leq N \leq 14$) и M – масть карты ($1 \leq M \leq 4$). Вывести название соответствующей карты вида «шестерка бубен», «дама червей», «туз трэф» и т. п.
- Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

- Дана квадратная матрица. Составить программу, которая прибавила бы каждому элементу данной строки элемент, который принадлежит этой строке и главной диагонали.

Вариант 8

Обязательная часть

- Составить блок-схему и проект для табулирования функции $Y(x)$ на отрезке $[A, B]$ с шагом h для N точек. Значения x и $Y(x)$ вывести в виде таблицы.

$$Y(x) = \begin{cases} x + 1, & \text{если } x \leq -1 \\ \sin 2x, & \text{если } x > -1 \end{cases}$$

При $A = -\pi/2$

$B = \pi/2$

$N = 11$

- Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Ответы:

x	$Y(x)$
-1,5708	-0,5708
-1,2566	-0,2566
-0,9425	-0,9511
-0,6283	-0,9511
-0,3142	-0,5878
0,0000	0,0000
0,3142	0,5878
0,6283	0,9511
0,9425	0,9511
1,2566	0,5878
1,5708	0,0000

Дополнительная часть

- Вычислить среднее геометрическое положительных элементов одномерного массива. Три первых цифры десятичной части этого числа записать в виде целого числа и элементы массива равные нулю заменить этим числом.

Вариант 9

Обязательная часть

1. Составить блок-схему и проект: Дано целое число $n < 10000$. Определить, делится ли это число на 3.
2. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

1. Обнулить элементы главной и побочной диагонали матрицы $A (5 \times 5)$

Вариант 10

Обязательная часть

1. Составить программу, которая по результатам экзаменов по четырем предметам определяет, назначать студенту стипендию или нет. Студенту с одной тройкой стипендия не назначается. Отметки запрашивать с клавиатуры.
2. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

1. В квадратной матрице поменять местами строку с максимальным элементом на главной диагонали со строкой с заданным номером M .

Вариант 11

Обязательная часть

1. Описать функцию, находящую среднее арифметическое и среднее геометрическое цифр целого положительного числа. С помощью функции найти среднее арифметическое и среднее геометрическое цифр для каждого из пяти данных целых положительных чисел.
2. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

1. В строках двумерного массива записаны оценки студентов, полученных за сессию. Удалить из ведомости столбец с минимальной суммой баллов и после этого посчитать количество студентов, обучающихся только на «4» и «5».

Вариант 12

Обязательная часть

1. Описать функцию Palindrom (K), возвращающую True, если целый параметр K(>0) является палиндромом (то есть его запись читается одинаково слева направо и справа налево), и False в противном случае. С её помощью найти количество палиндромов в наборе из 10 целых положительных чисел.
2. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

1. В некоторых вида спортивных состязаний выступление каждого спортсмена независимо оценивается несколькими судьями, затем из всей совокупности оценок удаляется наиболее высокая и наиболее низкая, а для оставшихся оценок вычисляется среднее арифметическое, которое и идет в зачет спортсмену. Если наиболее высокую оценку ставят несколько судей, то из совокупности оценок удаляется только одна такая оценка; аналогично поступают с наиболее низкими оценками. Определит оценку, которая пойдет в зачет каждому участнику соревнования, если известно, что в соревнованиях участвовало 10 спортсменов.

Вариант 13

Обязательная часть

1. Найти максимальный из отрицательных элементов среди произвольных 20 чисел, вводимых с клавиатуры. Результат вывести в окно сообщения (MessageBox - диалоговое окно) с текстом для пользователя.
2. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

1. Описать функцию, вычисляющую по итоговой ведомости группы средний балл группы. Используя эту функцию, посчитать средний балл группы по заданной ведомости.

Вариант 14

Обязательная часть

1. Составить блок-схему и создать проект для вычисления выражений.

$$y = \sin^3(x^2 + a)^2 - \sqrt{\frac{x}{b}} \quad z = \frac{x^2}{a} + \cos(x + b)^3$$

$$a = 1,1 \quad b = 0,04 \quad x = 0,2$$

$$\text{Ответ: } y = -1,341756 \quad z = 1,036268$$

2. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Дополнительная часть

1. Подсчитать количество встретившихся в тексте цифр.

Вопросы для дифференцированного зачета по учебной дисциплине ОП. 04 Основы алгоритмизации и программирования для специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Ответы:

x	Y(x)
-1,5708	-0,5708
-1,2566	-0,2566
-0,9425	-0,9511
-0,6283	-0,9511
-0,3142	-0,5878
0,0000	0,0000
0,3142	0,5878
0,6283	0,9511
0,9425	0,9511
1,2566	0,5878
1,5708	0,0000

Обязательная часть (включает 1 вопрос из ниже перечисленных)

1. Составить блок-схему и создать проект для вычисления выражения.

$$y = 1,1e^x + |\cos \sqrt{\pi x}| - \frac{4}{9}$$

$$x = 0,5$$

$$\text{Ответ: } y = 1,681325$$

2. Составить блок-схему и создать проект для вычисления выражений.

$$y = \sin^3(x^2 + a)^2 - \sqrt{\frac{x}{b}} \quad z = \frac{x^2}{a} + \cos(x + b)^3$$

$$a = 1,1 \quad b = 0,04 \quad x = 0,2$$

$$\text{Ответ: } y = -1,341756 \quad z = 1,036268$$

3. Составить блок-схему по заданным условиям, подобрать контрольный пример для ветви вычислений в остальных случаях и создать проект для вычисления выражения.

$$y = \begin{cases} \cos(3x - 1), & \text{если } -2 \leq x < 1 \\ \ln(x + 5), & \text{если } 1 \leq x < 4 \\ \sqrt{x - 1} + \sqrt[3]{x + 1}, & \text{если } x > 10 \\ 1.5x - 7, & \text{в остальных случаях} \end{cases}$$

4. Составить блок-схему по заданным условиям, подобрать контрольный пример для ветви вычислений в остальных случаях и создать проект для вычисления выражения.

$$y = \begin{cases} \sin^2(x - 1), & \text{если } -4 \leq x < 2 \\ e^{x-4}, & \text{если } 2 \leq x < 6 \\ \sqrt[3]{x - 1} + x, & \text{если } 6 < x < 7 \\ 1.11x, & \text{в остальных случаях} \end{cases}$$

5. Составить программу, печатающую значение true, если указанное высказывание является истиной, и false – в противном случае: Сумма цифр данного трехзначного числа N является четным числом.
6. Создать проект для решения задачи. Дан номер месяца – целое число в диапазоне 1–12 (1 – январь, 2 – февраль и т. д.). Вывести название квартала (1–3 – первый квартал и т. д.). Если число не лежит в диапазоне 1–12, то вывести сообщение «ошибка».
7. Составить блок-схему и создать проект для вычисления значения выражения.

$$S = \frac{x^2}{2} - \frac{x^4}{12} + \dots + (-1)^{n+1} \frac{x^{2n}}{2n(2n - 1)}$$

$$n = 10 \quad x = 0,1$$

$$\text{Ответ: } S = 0,004992$$

8. Создать проект для решения задачи. Мастям игральных карт присвоены порядковые номера: 1 – пики, 2 – трефы, 3 – бубны, 4 – червы. Достоинству карт, старших десятки, присвоены номера: 11 – валет, 12 – дама, 13 – король, 14 – туз. Даны два целых числа: N – достоинство ($6 \leq N \leq 14$) и M – масть карты ($1 \leq M \leq 4$). Вывести название соответствующей карты вида «шестерка бубен», «дама червей», «туз треф» и т. п.
9. Составить блок-схему и проект для табулирования функции Y(x) на отрезке [A, B] с шагом h для N точек. Значения x и Y(x) вывести в виде таблицы.

$$Y(x) = \begin{cases} x + 1, & \text{если } x \leq -1 \\ \sin 2x, & \text{если } x > -1 \end{cases}$$

При $A = -\pi/2$

$B = \pi/2$

$N=11$

10. Составить блок-схему и проект: Дано целое число $n < 10000$. Определить, делится ли это число на 3.
11. Составить программу, которая по результатам экзаменов по четырем предметам определяет, назначать студенту стипендию или нет. Студенту с одной тройкой стипендия не назначается. Отметки запрашивать с клавиатуры.
12. Описать функцию, находящую среднее арифметическое и среднее геометрическое цифр целого положительного числа. С помощью функции найти среднее арифметическое и среднее геометрическое цифр для каждого из пяти данных целых положительных чисел.
13. Описать функцию $Palindrom(K)$, возвращающую True, если целый параметр $K(>0)$ является палиндромом (то есть его запись читается одинаково слева направо и справа налево), и False в противном случае. С её помощью найти количество палиндромов в наборе из 10 целых положительных чисел.
14. Найти максимальный из отрицательных элементов среди произвольных 20 чисел, вводимых с клавиатуры. Результат вывести в окно сообщения (MessageBox - диалоговое окно) с текстом для пользователя.

Обязательная часть (включает 2 вопрос)

1. Восстановить по программному коду из выполненной самостоятельной работы программное приложение и нарисовать блок-схему (задание у преподавателя).

Задание	Фамилия И.О.	Условие задачи	КОД
Саше (оператор выбора, 20 задач)	Паричан Н. А.	Дано целое число в диапазоне 1-7. Вывести строку — название дня недели, соответствующее данному числу (1 — «понедельник», 2 — «вторник» и т.д.)	<pre>int a; a = Edit1->Text.ToInt(); switch (a){ case 1: Label2->Caption = "Понедельник"; break; case 2: Label2->Caption = "Вторник"; break; case 3: Label2->Caption = "Среда"; break; case 4: Label2->Caption = "Четверг"; break; case 5: Label2->Caption = "Пятница"; break; case 6: Label2->Caption = "Суббота"; break; case 7: Label2->Caption = "Воскресенье"; break; default: Label2->Caption = "Неправильное число"; } int a; a = Edit1->Text.ToInt(); switch (a){ case 1: Label2->Caption = "Плохо"; break; case 2: Label2->Caption = "Неудовлетворительно"; break; case 3: Label2->Caption = "Удовлетворительно"; break; case 4: Label2->Caption = "Хорошо"; break; case 5: Label2->Caption = "Отлично"; break; }</pre>
		Дано целое число K. Вывести строку-описание оценки, соответствующее целому числу K (1 — «плохо», 2 — «неудовлетворительно», 3 — «удовлетворительно», 4 — «хорошо», 5 — «отлично»)	

Дополнительная часть (включает 1 вопрос из ниже перечисленных)

2. Описать функцию целого типа $mul_elem(a, n)$, которая находит произведение чисел, расположенных от максимального элемента до конца массива в целочисленном одномерном массиве a размером n . С помощью этой функции найти произведение элементов, расположенных от максимального элемента до конца массива в целочисленном массиве b размером nb .
3. Дан массив из N действительных чисел. С клавиатуры вводится число k . Удалить из массива все элементы, целая часть которых больше k .
4. Описать процедуру $Sort(A, N)$, выполняющую сортировку по убыванию значений элементов вещественного массива A размера N . Массив A является входным и выходным параметром. С помощью этой процедуры отсортировать массивы A, B, C размера N_A, N_B, N_C соответственно.
5. Дан массив целых чисел $A(10)$. Посчитать количество разных элементов в нем.
6. Массив из N элементов. Вывести таблицу встречаемости элементов в массиве. Например:

2 5 7 5 2 4 3 7 7 2

2 (3), 3 (1), 4 (1), 5 (2), 7 (3).

7. Дана матрица, найти максимальное значение среди минимальных по строкам.
8. Дана квадратная матрица. Составить программу, которая прибавила бы каждому элементу данной строки элемент, который принадлежит этой строке и главной диагонали.
9. Вычислить среднее геометрическое положительных элементов одномерного массива. Три первых цифры десятичной части этого числа записать в виде целого числа и элементы массива равные нулю заменить этим числом.
10. В квадратной матрице поменять местами строку с максимальным элементом на главной диагонали со строкой с заданным номером М.
11. Обнулить элементы главной и побочной диагонали матрицы А (5 x 5)
12. В строках двумерного массива записаны оценки студентов, полученных за сессию. Удалить из ведомости столбец с минимальной суммой баллов и после этого посчитать количество студентов, обучающихся только на «4» и «5».
13. Описать функцию, вычисляющую по итоговой ведомости группы средний балл группы. Используя эту функцию, посчитать средний балл группы по заданной ведомости.
14. Подсчитать количество встретившихся в тексте цифр.
15. В некоторых видах спортивных состязаний выступление каждого спортсмена независимо оценивается несколькими судьями, затем из всей совокупности оценок удаляется наиболее высокая и наиболее низкая, а для оставшихся оценок вычисляется среднее арифметическое, которое и идет в зачет спортсмену. Если наиболее высокую оценку ставят несколько судей, то из совокупности оценок удаляется только одна такая оценка; аналогично поступают с наиболее низкими оценками. Определить оценку, которая пойдет в зачет каждому участнику соревнования, если известно, что в соревнованиях участвовало 10 спортсменов.

2.5. Комплект контрольно оценочных средств, для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Форма текущего контроля: экзамен квалификационный

Типовое задание: ответы на вопросы

Условия выполнения задания: выполняется индивидуально

Место проведения: лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

Максимальное время выполнения задания: 6 часов

Критерии оценок

Оценка «2» выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

Оценка «3» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой; допустившему неточности в ответе, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «4» соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей; показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «5» соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА

Материально - техническое оснащение: Оборудование и технические средства учебного кабинета и рабочих мест лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

Характер выполнения работы: обучающиеся выполняют работу индивидуально

Перечень вопросов для проведения экзамена

1. Жизненный цикл информационных систем.
2. Классификация информационных систем.
3. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.
4. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам.

5. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам.
6. Виды внедрения, план внедрения.
7. Макетирование.
8. Пилотный проект.
9. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
10. Структура и этапы проектирования информационной системы
11. Локальные акты.
12. Обучение группы внедрения.
13. Обучающая документация.
14. Стандарты ЕСПД.
15. Методы разработки обучающей документации.
16. Порядок внесения и регистрации изменений в документации.
17. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств
18. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе.
19. Режимы оповещения пользователей.
20. Организация мониторинга процесса внедрения.
21. Оформление результатов внедрения.
22. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии
21. Задачи сопровождения информационной системы.
22. Рольевые функции и организация процесса сопровождения.
23. Сценарий сопровождения.
24. Договор на сопровождение.
25. Анализ исходных программ и компонентов программного средства.
26. Программная инженерия и оценка качества.
27. Реинжиниринг.
28. Цели и регламенты резервного копирования.
29. Сохранение и откат рабочих версий системы.
30. Сохранение и восстановление баз данных.
31. Организация процесса обновления в информационной системе.
32. Регламенты обновления.
33. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы.
34. Организация доступа пользователей к информационной системе.
35. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений
36. Системы управления производительностью приложений.
37. Мониторинг сетевых ресурсов.
38. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний.
39. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации.
40. Методы и инструменты тестирования приложений.
41. Базовая структура информационной системы.
42. Основное оборудование системной интеграции.
43. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.
44. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.
45. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.
46. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов.
47. Особенности сопровождения информационных систем реального времени.

48. Структура и этапы проектирования информационной системы.
49. Модели качества информационных систем.
50. Стандарты управления качеством.
51. Надежность информационных систем: основные понятия и определения.
52. Метрики качества.
53. Показатели надежности в соответствии со стандартами.
54. Обеспечение надежности.
55. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.
56. Достоверность информационных систем.
57. Эффективность информационных систем.
58. Безопасность информационных систем.
59. Основные угрозы.
60. Защита от несанкционированного доступа.
61. Виды интеллектуальных систем и области их применения.
62. Основные модели интеллектуальных систем
63. Архитектура интеллектуальных информационных систем.
64. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы.
65. Примеры интеллектуальных систем
66. Понятие модели представления знаний (МПЗ).
67. Основные МПЗ, их особенности и области применения.
68. Понятие вывода на знаниях.
69. Методы представления знаний в базах данных информационных систем.
70. Формальная грамматика как способ представления знаний в продукционной МПЗ.
71. Понятие и форма записи правил продукции.
72. Синтаксические деревья, задачи разбора и вывода.
73. Составные части экспертной системы: база знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс.
74. Ограничения, присущие экспертным системам.
75. Особенности экспертных систем экономического анализа.
76. Статические и динамические экспертные системы.
77. Организация процесса приобретения и формализации знаний.
78. Эксперт и инженер по знаниям: формы и порядок взаимодействия.
79. Проблемы неопределенности в экспертных системах.
80. Классификация методов обработки неопределенности знаний.
81. Теория субъективных вероятностей.
82. Байесовское оценивание.
83. Теорема Байеса как основа управления неопределенностью.

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

(код и наименование профессионального модуля)

по специальности СПО

(код, наименование специальности)

ФИО обучающегося

Курс

Группа

Количество часов ПМ

Срок освоения ПМ

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации	Оценка
МДК		
УП		
ПП		
ПМ		

Коды проверяемых компетенций	Наименование общих и профессиональных компетенций	Оценка (да/нет)

Результат оценки:

вид профессиональной деятельности

(освоен/не освоен)

Преподаватель:

(Ф.И.О.)

(подпись)

Председатель комиссии:

(Ф.И.О.)

(подпись)

Члены комиссии:

(Ф.И.О.)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(подпись)

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

обучающий(ая)ся на

(Ф.И.О.)

успешно прошел(ла) производственную

(код, наименование специальности)

профессиональному модулю

(наименование профессионального модуля)

в объеме

часов с

20__ г.

по

«__»

2__

(наименование организации, юридический адрес, телефон)

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с требованиями организации, в которой проходила практика

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

Дата

20__ г.

Подпись руководителя практики

Подпись, печать ответственного лица организации (базы практики)