

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский автотранспортный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора



М. Г. Целищева

Комплекс контрольно-оценочных средств

учебной дисциплины

ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
основной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Одобрено на заседании
комиссии информационно-математических
дисциплин
Протокол № 1 от «28» августа 2018г.
Председатель комиссии:
Навф И. Г. Наговицын

Комплекс контрольно-оценочных средств по дисциплине ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям). Комплекс контрольно - оценочных средств предназначен для определения качества освоения обучающимися учебного материала, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в целом и учебно-методического комплекса дисциплины.

Организация-разработчик: ГБПОУ КАТК

Составитель: О.В.Архипова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекса контрольно - оценочных средств	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	3
3. Оценка освоения учебной дисциплины ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования	8
4. Типовые задания для промежуточной аттестации по учебной дисциплине	10
5. Типовые задания для текущего контроля по учебной дисциплине	11
Лист согласования. дополнения и изменения к комплексу КОС на учебный год	13

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции.

Формой аттестации по учебной дисциплине является *экзамен*. В соответствии с требованиями ФГОС и рабочей программы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования разработан комплекс контрольно-оценочных средств (далее - КОС), являющийся частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Комплекс контрольно-оценочных средств (КОС) включает:

1. Паспорт КОС;
2. КОС текущего контроля:
 - Типовые тестовые задания;
 - Типовые задания для контроля умений при проведении практических работ;
3. КОС промежуточной аттестации включает
 - вопросы к экзамену для подготовки студентов;
 - типовые задания для проведения теоретической и практической частей экзамена;

В КОС по дисциплине представлены оценочные средства сформированности ОК и ПК

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате промежуточной аттестации в форме экзамена по учебной дисциплине ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний.

2.1. В процессе промежуточной аттестации производится контроль сформированности следующих умений и знаний:

Таблица 1.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Обучающийся умеет:		
У1. использовать язык программирования	Определять язык программирования высокого уровня в зависимости от поставленной задачи, для разработки эффективных программ; составлять программы на языках программирования Pascal и Delphi;	Проверка правильности выполнения практического задания, собеседование с преподавателем
У2. строить логически правильные и эффективные программы	Оформлять код программы, соответствующий стандартам кодирования, правилам хорошего стиля программирования и требованиям задачи. Проводить поиск и устранение ошибок в программе, который производится после её прогона на компьютере Проверять правильности работы всей программы или ее составных частей	Проверка правильности выполнения практического задания, собеседование с преподавателем

Обучающийся знает:		
31 общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;	определение общих принципов построения алгоритмов, перечисление и краткая характеристика основных алгоритмических конструкций языка программирования;	Проверка устного ответа на зачетный вопрос, собеседование с преподавателем.
32 понятие системы программирования;	Дать определение понятию системы программирования;	Проверка устного ответа на зачетный вопрос, собеседование с преподавателем.
33 основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;	перечислить и дать характеристику основных элементов процедурного языка программирования, структуры программы, операторов и операций, управляющих структур, структур данных, файлов, классов памяти.	Проверка устного ответа на зачетный вопрос, собеседование с преподавателем.
34 подпрограммы, составление библиотек программ;	дать определение правил создания подпрограммы и построения библиотеки программ	Проверка устного ответа на зачетный вопрос, собеседование с преподавателем.
35 объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов;	перечислить основные принципы объектно-ориентированного программирования, определение структуры объявления классов, объектов, их свойств и методов.	Проверка устного ответа на зачетный вопрос, собеседование с преподавателем.

2.2 Сформированность общих и профессиональных компетенций может быть подтверждена в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации как изолированно, так и комплексно. Показатели сформированности элементов общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2.

Результаты обучения (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; Определяет этапы решения задачи; Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Проявляет к своей профессии устойчивый интерес.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые	Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Планирует процесс поиска;	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за

методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Структурирует получаемую информацию; Организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	организацией работы с информацией
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность. Объясняет основные правила поведения в стандартных и нестандартных ситуациях.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Организовывает работу коллектива команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Выполняет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знает основные правила поведения в общественных местах и на рабочем месте. Строит продуктивные отношения с коллегами в коллективе и в команде, руководством и потребителями.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ОК7. . Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Знает основные принципы организации коллективной работы. Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального	Знает круг задач профессионального и личностного развития. Самостоятельно ставит и достигает цели профессионального и	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной

и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации	аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использует современное программное обеспечение Адаптируется к новым внедряемым технологиям в профессиональной деятельности	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Взаимодействует со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения	Использует методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализирует риски и характеристики качества программного обеспечения. Производит модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документирует произведенные изменения.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания	Знает основные принципы сбора и анализа данных, составления отчетной и проектной документации. Умеет производить сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений	Знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за

	Умеет производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения	организацией работы с информацией
--	---	-----------------------------------

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

3.1 Формы и методы оценивания образовательных достижений студентов при текущем контроле и промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.06 основы алгоритмизации и программирования направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия студентов. На всех видах занятий предусматривается проведение текущего контроля в различных формах. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными актами и является обязательной.

Текущий контроль по дисциплине осуществляется преподавателем и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов: защиты выполненных практических работ, решения задач, выполнения и защиты рефератов, домашних заданий, оценки устных ответов студентов.

Объектами оценивания выступают:

- общие и профессиональные компетенции (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

По итогам текущего контроля по дисциплине проводится рубежный контроль на 1 число каждого месяца.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными актами. Промежуточная аттестация студентов является обязательной.

Промежуточная аттестация в форме экзамена по дисциплине проводится, в соответствии с рабочим учебными планами специальности.

Экзамен по дисциплине проводится в форме комплексного задания – по вариантам. Комплексное задание состоит из двух частей. Первая часть представляет собой тестовые задания с выбором единственного варианта ответа и задание на соответствие. Тест состоит из 20 вопросов. На выполнение заданий отводится 30 минут.

Вторая часть – практическое задание по решению задач на языке Pascal.

Контроль знаний и умений осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС специальности и рабочей программы учебной дисциплины.

3.2. Критерии оценивания при промежуточной аттестации

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой учебной дисциплины.

На экзамене по дисциплине системы знания и умения студента оцениваются оценками по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Таблица 3.

Оценка	Требования к знаниям	Требования к умениям*	Требования к освоению
--------	----------------------	-----------------------	-----------------------

экзамена			общих и профессиональных компетенций
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий	Правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения заданий, применяет знания в комплексе, проводит анализ полученных результатов	Реализует творческий подход и инициативу в овладении профессией. Демонстрирует высокий уровень анализа информации, проявляет инициативу. Студент демонстрирует ПК 1.2, 1.3, ПК 2.2,2.3, ОК 1- 9, в части изучаемой дисциплины.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Правильно применяет теоретические положения при решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, испытывает незначительные затруднения при анализе полученных результатов	Ответственен и активен в изучении профессии. Самостоятельно анализирует и оценивает информацию. Студент демонстрирует ПК 1.2, 1.3, ПК 2.2,2.3, ОК 1- 9, в части изучаемой дисциплины.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Испытывает затруднения при решении задач, слабо аргументирует принятые решения, не в полной мере интерпретирует полученные результаты	Имеет общее представление о сути профессии, мало инициативен. Требуется помощь преподавателя при анализе и оценке информации. Студент демонстрирует ПК 1.2, 1.3, ПК 2.2,2.3, ОК 1- 9, в части изучаемой дисциплины.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	Неуверенно, с большими затруднениями решает задачи, неправильно использует необходимые формулы, не может сформулировать выводов по результатам решения задачи	Имеет низкое представление о сути профессии, мало инициативен. Требуется помощь преподавателя при анализе и оценке информации. Студент демонстрирует ПК 1.2, 1.3, ПК 2.2,2.3, ОК 1- 9, в части изучаемой дисциплины.

*Существенными операциями, которые являются объектом контроля и основой критериев оценки результатов решения заданий являются:

- правильность применения теоретических знаний;
- наличие представления и интерпретации (пояснение, разъяснение) результатов действий;
- интерпретация конечных результатов.

4. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Контрольно-оценочные материалы (КОС) охватывает наиболее актуальные разделы и темы программы и содержат экзаменационные задания. Экзаменационные материалы целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации:

Пример задания с выбором единственного варианта ответа:

1. Переменные, объявленные в функции программиста, называются
Выберите один из вариантов ответа:

- A. глобальными
- B. формальными
- C. функциональными
- D. локальными

Ответ: 1-D

Пример практического задания по решению задач на языке Pascal

Дано целое число. Если оно является положительным, то вычесть из него 8; в противном случае не изменять его. Вывести полученное число.

Ответ:

```
Program If_1;  
var a: integer;  
begin  
  readln(a);  
  if a > 0  
  then Inc(a);  
  write(a);  
end.
```

4.2 Организация проведения промежуточной аттестации

Вариант 1.

4.2.1 Условия проведения экзамена. Подготовка к проведению экзамена

Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, установленной календарным графиком учебного процесса рабочего учебного плана. С формами проведения промежуточной аттестации обучающиеся знакомятся в течение двух месяцев с начала обучения.

Для подготовки к промежуточной аттестации студентом (не позднее чем за 20 дней до проведения экзамена в соответствии с календарным графиком учебного процесса) выдаются вопросы и тематика практических заданий, составленные исходя из требований ФГОС и рабочей программы дисциплины к уровню умений и знаний.

Количество вопросов и практических задач в перечне для подготовки к промежуточной аттестации превышает количество вопросов и практических задач, необходимых для составления контрольно-измерительных материалов.

На основе разработанного и объявленного обучающимся перечня вопросов и практических задач, рекомендуемых для подготовки к экзамену, составлены задания, содержание которых до обучающихся не доводится. Вопросы и практические задачи носят равноценный характер. Формулировки вопросов билетов четкие, краткие, понятные, исключают двойное толкование.

4.2.2 Проведение экзамена

Студенты для сдачи экзамена распределяются по времени. На выполнение экзаменационного задания студенту отводится не более одного академического часа.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку студента (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и

неудовлетворительные). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей, независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине.

5. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль осуществляется после изучения раздела/темы в ходе освоения дисциплины. Формами текущего контроля могут быть:

- тестирование;
- опрос;
- разноуровневые задачи и задания;
- письменные работы (диктант, проверочные и практические работы);
- защита проектов и рефератов;
- и другие.

Например:

Тестовые задания.

Инструкция: Внимательно прочитайте вопросы в тесте. Тестовые задания делятся на три части. Часть А – выбрать правильный вариант ответа (18 баллов). Часть В – практическое задание (9 баллов). Часть С – практическое задание (10 баллов). Критерием оценки является правильность ответа, максимум 37 баллов.

Критерии оценки:

- «5» - 37-30 баллов
- «4» - 29-25 баллов
- «3» - 24-20 баллов
- «2» - менее 20 баллов

1. Выберите один правильный вариант ответа

FOR – это инструкция цикла:

- А. со счётчиком
- В. с предусловием
- С. с постусловием

2. Выберите один правильный вариант ответа

For i := n to m do begin тело цикла end. В данном примере (при условии $m \geq n$) тело цикла будет выполнено раз

- А. $m - (n - 1)$
- В. $m - n$
- С. $m - (n + 1)$
- Д. $n - (m + 1)$

Ответы: 1-С, 2-А

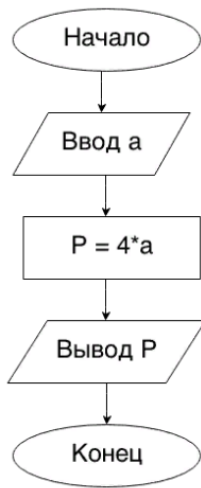
Практическая работа

Инструкция: Решить предложенные задачи (номер варианта определяется по списку в журнале)

Задача 1. Дана сторона квадрата a . Найти его периметр $P = 4 \cdot a$. Алгоритм решения представить в виде блок-схемы и на языке Pascal

Ответ:

Блок-схема:



Программный код:

```
program Begin1;  
var a, P: real;  
begin  
write('Введите а:');  
readln(a);  
P := 4 * a;  
write('P=', p);  
end.
```

Лист согласования. Дополнения и изменения к комплексу КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплексу КОС на _____ учебный год по дисциплине (предмету)

В комплект КИМ внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ЦК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).
Председатель ЦК _____ / _____ /