

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Комарова Светлана Юриевна
 Должность: Проректор по образовательной деятельности
 Дата подписания: 13.12.2023 10:33:38
 Уникальный программный ключ:
 43ba42f5deae4116bbfcb9af98e39108031227e81add207cbee4149f3098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Омский государственный аграрный университет
 имени П.А.Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

**ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные
 системы и программирование**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ППССЗ
 **Е.Ю. Комиссарова**
 22 апреля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
 **А.П. Шевченко**
 22 апреля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
 учебной дисциплины
 ОП.08 Объектно-ориентированное программирование**

Очная форма обучения

Обеспечивающее преподавание дисциплины подразделение	Инженерное отделение	
Выпускающее подразделение ППССЗ	Инженерное отделение	
Разработчики РПУД (внутренние и внешние):		
Ведущий преподаватель (руководитель) дисциплины		Е.Ю. Комиссарова
Внутренние эксперты:		
Председатель ПЦМК		Е.И. Терещенко
Заведующий выпускающим инженерным отделением		О.В. Булавко
Заместитель директора по учебной работе		М.В. Иваницкая
Заведующая методическим отделом		Г.А. Горелкина
Директор НСХБ		И.М. Демчукова
Омск 2022		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Объектно-ориентированное программирование

1.1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена:

Учебная дисциплина **ОП.08 Объектно-ориентированное программирование** является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 02	Выполнять действия над комплексными числами.	Основы интегрального и дифференциального исчисления.
	Производить операции над матрицами и определителями. Решать системы линейных уравнений различными методами.	
ПК 1.2	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
ПК 1.3	выполнять отладку программы на уровне модуля	Основные принципы отладки программных продуктов,
ПК 1.6	оформлять документацию на программные средства	основные этапы разработки программного обеспечения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	44
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося	-
Промежуточная аттестация - экзамен	8

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
Тема 1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	Содержание: 1. История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. 2. Классы объектов. Компоненты и их свойства. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	4 2 2	 ОК 02 ОК 02
Тема 2 Интегрированная среда разработчика.	Содержание: 3. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. 4. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. 5. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. <i>Практическое занятие №1</i> 6. Изучение интегрированной среды разработчика. <i>Практическое занятие №2</i> 7. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.	12 2 2 2 2 2	 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6
Тема 3	Содержание:	6	

Визуальное событийно-управляемое программирование	8. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	2	ОК 02 ПК 1.2
	Практическое занятие №3 9. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.	2	ОК 02 ПК 1.6
	Практическое занятие №4 10. Создание процедур на основе событий.	2	
Тема 4 Разработка оконного приложения	Содержание:	6	
	11. Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка игрового приложения.	2	ОК 02 ПК 1.2
	Практическое занятие №5 12. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6
	Практическое занятие №6 13. Разработка оконного приложения с несколькими формами	2	
Тема 5 Этапы разработки приложений	Содержание:	6	
	14. Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения.	2	ОК 02 ПК 1.6
	Практическое занятие №7 15. Разработка игрового приложения.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6
	Практическое занятие №8 16. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.	2	
Тема 6 Иерархия классов.	Содержание:	4	
	17. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов. Тестирование и отладка приложения.	2	ОК 02 ПК 1.2
	Практическое занятие №9 18. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявления класса. Создание наследованного класса.	2	ПК 1.2 ПК 1.6
Экзамен		8	
Всего часов		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный в соответствии с ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса.

3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Хорев, П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на C# : учебное пособие / П.Б. Хорев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-713-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069181>. – Режим доступа: по подписке

3.2.3. Дополнительные источники

1. Шакин, В. Н. Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .NET : учебное пособие / В.Н. Шакин, А.В. Загвоздкина, Г.К. Сосновиков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 398 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-551-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082462>. – Режим доступа: по подписке.

2. Воройский, Ф. С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник (Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах) / Воройский Ф. С. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011. - 760 с. - ISBN 978-5-9221-0426-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922104265.html>. - Режим доступа : по подписке.

3. Федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ, с изменениями и дополнениями: принят Государственной Думой 8 июля 2006 года. – Текст : электронный // Консультант плюс : справочная правовая система. – Москва, 1997. – Загл. с титул. экрана

4. Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал / Научно исследовательский институт Центрпрограммсистем – Тверь, 2020. – ISSN 0236-235X. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com>. – Режим доступа: по подписке.

5. Современные профессиональные базы данных (ИОС ОмГАУ-Moodle)

6. Справочная правовая система Консультант Плюс

7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

8. Электронно-библиотечная система «Znanium.com»

13. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Основы интегрального и дифференциального исчисления.	Обучающийся знает терминологию и понятия профессиональной деятельности	-устные и письменные опросы на теоретических и практических занятиях. - тестовые опросы.
Роль и место объектно-ориентированного программирования в области профессиональных дисциплин.	Обучающийся знает правила использования метода объектно ориентированного программирования	- письменные работы по завершению разделов. - взаимный контроль при работе в парах и малыми группами.
основные этапы разработки программного обеспечения	Обучающийся знает правила построения и проектирования программного продукта	- самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях. - самоконтроль при проверке самостоятельной работы. - наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях. - итоговый контроль – экзамен.
Умения		
Выполнять действия над комплексными числами.	Обучающийся владеет приемами геометрических измерений, читать информацию, представленную в виде таблиц, графиков, схем.	- проверка результатов и хода выполнения практических работ - решение поисковых задач. - наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях.
Производить операции над матрицами и определителями. Решать системы линейных уравнений различными методами.	Обучающийся умеет определять этапы решения задачи	- итоговый контроль – экзамен.
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;	Обучающийся умеет выполнять действия над комплексными числами.	
выполнять отладку программы на уровне модуля	Обучающийся умеет производить операции над матрицами и определителями. Решать системы линейных уравнений различными методами.	
оформлять документацию на программные средства	Обучающийся умеет решать прикладные задачи с применением сложных расчетов. Оценивать качество выполняемых работ.	

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

09.02.07 Информационные системы и программирование

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

ОП.08 Объектно-ориентированное программирование

Обеспечивающее преподавание дисциплины
подразделение

инженерное отделение

Разработчик:

Преподаватель

Е.Ю. Комиссарова

**Омск
2022**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	12
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ	13
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	14
4. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.08 Объектно-ориентированное программирование.
2. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.
3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, направленные на формирование компетенций.
4. ФОС разработан на основании положений программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование дисциплины ОП.08 Объектно-ориентированное программирование.
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

II. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Основы интегрального и дифференциального исчисления	Обучающийся знает основы интегрального и дифференциального исчисления. Способы расчета данных разными способами.
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	
осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;	Обучающийся знает принцип построение программного кода, и очередность работы блоков программы
создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;	Обучающийся умеет составлять программу как отдельный блок
основные этапы разработки программного обеспечения	Обучающийся владеет навыком порядка разработки программы
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;	Обучающийся умеет работать в высокоуровневых языках программирования
основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;	Обучающийся владеет навыками работы в различных средах разработки
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	
выполнять отладку программы на уровне модуля	Обучающийся умеет правильно тестировать интеграцию программного продукта
Основные принципы отладки программных продуктов	Обучающийся умеет пользоваться правилами разработки программного обеспечения
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	
оформлять документацию на программные средства	Обучающийся корректно использует навыки работы при кооперативной работе в системе контроля версий
основные этапы разработки программного обеспечения	Обучающийся знает основные принципы и особенности разных моделей проектирования

III. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

Примеры практических (ситуационных) задач

1. Дано целое четырехзначное число. Используя операции DIV и MOD, найти сумму его цифр. Пусть исходное число (N) состоит из цифр a, b, c, d, т. е. это число представимо в виде abcd или $N = a \cdot 10^3 + b \cdot 10^2 + c \cdot 10 + d = ((a \cdot 10 + b) \cdot 10 + c) \cdot 10 + d$, и результат $R = a + b + c + d$. 6 цифры a, b, c, d необходимо вычислить. для этого достаточно выполнить следующие действия: $d = N \text{ MOD } 10$; $a = N \text{ DIV } 1000$. используем вспомогательные переменные для обозначения скобок: $r1 \rightarrow ((a \cdot 10 + b) \cdot 10 + c)$; $r2 \rightarrow (a \cdot 10 + b)$, тогда: $r1 = N \text{ DIV } 10$; $r2 = r1 \text{ DIV } 10$, следовательно $c = r1 \text{ MOD } 10$; $b = r2 \text{ MOD } 10$. результат $R = a + b + c + d$.

Решение

```
program chislo;
var N:longint; a, b, c, d, R:
byte; r1, r2: word;
begin writeln('введите N');
readln(N); d := N MOD 10;
a := N DIV 1000; r1 := N DIV 10;
r2 := r1 DIV 10;
c := r1 MOD 10;
b := r2 MOD 10; R := a + b + c + d;
writeln('сумма цифр числа N равна', R);
end.
```

Примеры тестовых заданий

Дисциплина	Оценочные средства
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информации, и информацион ные технологии для выполнения задач профессиона льной деятельности	Раньше всего появилось интернет электронная почта youtube python WWW-это... роботизированные системы распределенная информационная система мультимедиа, основанная на гипертексте; протокол размещения информации в Internet информационно-управленческие данные Поисковые системы бывают УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА по типу индекса по территориальной принадлежности по области поиска картографические

	Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, — это: магистраль компьютерная сеть шины данных адаптер Укажите очередность появления средств информатизации: УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА 1. телеграф 2. телефон 3. электронная почта 4. интернет Информационные революции в порядке возрастания происходили следующим образом: УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА 1. изобретение письменности 2. изобретение книгопечатания 3. изобретение средств связи 4. изобретение первого микропроцессора Расположите информационные системы по масштабу от меньшего к большему: УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА 1. локальные 2. региональные 3. глобальные 4. мировые Расположите очередность части программы в C++: УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА 1. <code>#include <iostream></code> 2. <code>int main()</code> 3. <code>{</code> 4. <code>}</code> Установите очередность написания программы на языке Pascal[^] УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА 1. <code>Program own;</code> 2. <code>begin</code> 3. <code>writeln</code> 4. <code>end.</code> Перечислите, от меньшего к большему, значения которые используются в десятичной системе счисления ... Перечислите, от меньшего к большему, значения которые используются в двоичной системе счисления Какое значение, по умолчанию, возвращает программа операционной системе в случае успешного завершения? Последнее значение в шестнадцатичной системе счисления... Объем оперативной памяти измеряется в...
ПК 1.2	Выберите идентификатор целого типа данных

Разрабатывают программные модули в соответствии с техническим заданием	int word fast char Выберите идентификатор логического типа данных УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА boolean int bool real Выберите пример описания интервального типа данных type season = (winter,spring,summer,autumn); var fad:=100..200; var cad:integer; var color:(red,yellow,green);e Выберите неверные варианты блока имени программы УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА programm 123; program user; program begin; program utro; Внутреннюю форму представления данных в ЭВМ определяет: скорость процессора тип данных алфавит язык программирования Установите соответствие между компонентом и его назначением: 1. concat() 1. Объединяет строки 2. valueOf() 2. Преобразует объект в строковый вид 3. join() 3. Соединяет строки с учетом разделителя 4. Сравнивает две строки УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ КЛЮЧЕВЫМИ СЛОВАМИ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕМ: 1. WHILE 1. создаёт цикл, выполняющий заданную инструкцию, пока истинно проверяемое условие 2. THEN 2. основной оператор управления выполнением программы, который выполняет один фрагмент кода, если заданное условие выполняется 3. ELSE 3. используется для разрешения выполнения альтернативного оператора или блока операторов, если условие оценивается на как true 4. завершает выполнение ближайшего включающего цикла или условного оператора УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ТИПАМИ ДАННЫХ И СИМВОЛАМИ КОТОРЫЕ ИМИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ: 1. varchar 1. текстовое значение 2 integer 2. целочисленное значение 3. bool 3. логическое значение 4. переменные
---	---

	УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ТЕРМИНОМ И ЕГО ОПРЕДЕЛЕНИЕМ: 1. Класс 1. Тип данных, определяемый пользователем и сочетающий в себе данные и функции их обработки 2. Конструктор 2. Метод, имя которого совпадает с именем класса и который вызывается автоматически при создании объекта класса 3. Деструктор 3. Метод, который освобождает память, занимаемую объектом 4. Системная функция, которая освобождает память, занимаемую объектом УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ НАЗВАНИЕМ РАЗДЕЛА ПРОГРАММЫ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕМ: 1. Заголовок программы 1. название программы 2. Раздел описания переменных 2. описание задействованных элементов 3. Программный блок 3. построение алгоритма 4. Очистка экрана Проверка написания программы на соответствие стандартам кодирования... ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ СЛОВСОЧЕТАНИЕ.						
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Шрифт позволяющий работать на русском языке... 1222 1251 1342 1402 Компьютерные offline приложения для управления проектами ... УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА Visio paint wrike Ms porto Особенность написания букв которая применима к 1 набору... Регистр шрифт кириллица формат Приложения для работы и управления проектами online... УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА Gantt pro MSStudio Trello Gordio Установите соответствие между понятием и его значением: <table border="1"> <tr> <td>Тест-кейс</td><td>Сценарий проверки программного продукта</td></tr> <tr> <td>Тестирование</td><td>Процедура проверки программного продукта</td></tr> <tr> <td>Баг-репорт</td><td>Задokumentированная информация о найденной неисправности, или ошибке</td></tr> </table>	Тест-кейс	Сценарий проверки программного продукта	Тестирование	Процедура проверки программного продукта	Баг-репорт	Задokumentированная информация о найденной неисправности, или ошибке
Тест-кейс	Сценарий проверки программного продукта						
Тестирование	Процедура проверки программного продукта						
Баг-репорт	Задokumentированная информация о найденной неисправности, или ошибке						

	Функциональное тестирование	Процесс обеспечения качества (QA) в рамках цикла разработки программного обеспечения	
	Установите соответствие между:		
	Юзабилити тестирование	Исследование, выполняемое с целью определения, удобен ли некоторый искусственный объект	
	Тестирование безопасности	Проверка уязвимости программного продукта	
	Локализация ПО	Процесс адаптации программного обеспечения к культуре какой-либо страны	
	Сертификация ПО	Параметр качества По. и соответствие его стандартам кодирования и оформления	
	Установите соответствие между:		
	Язык высокого уровня	Язык программирования, который позволяет разработчику писать программы независимо от типа или типа компьютера	
	Язык низкого уровня	Язык, который очень близок к машинному языку и небольшую абстракцию концепций программирования	
	Машинный язык	Язык состоящий из двоичных цифр или битов	
	Язык разметки	Язык, который состоит из легко понятных ключевых	
	Установите соответствие между термином и его определением:		
	API	Интерфейс прикладного программирования	
	Аргумент	Значение, которое передается в команду или функцию	
	BUG	Обозначение непредвиденной ошибки или дефекта в аппаратном или программном обеспечении	
	Компиляция	Процесс создания исполняемой программы	
	Количество Мб в Гб...		
	Блок процессора, который под управлением устройства управления служит для выполнения арифметических и логических преобразований над данными		
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Требования подпрограммы, то есть то, что обязано быть истинным для выполнения подпрограммы ... задача предусловие условие постусловие При разработки программных средств используются модели ... УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА		

	каскадная схемная спиральная модель UML Для работы с русским языком в C++ необходимо ... УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА подключить библиотеку ничего не надо указать язык загрузить обновление Функция, определяющая длину строки s. length(s); concat(s); pos(s); insert(s); Какие команды не относятся к C++ &amp;#x2013; УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА readln cin clrscr cout Установите соответствие между термином и его понятием: <table border="1" data-bbox="432 1025 1495 1384"> <tr> <td data-bbox="432 1025 866 1122">Инспекция кода</td><td data-bbox="866 1025 1495 1122">Проверка оформления на соответствие стандартам кодирования</td></tr> <tr> <td data-bbox="432 1122 866 1256">Отладка</td><td data-bbox="866 1122 1495 1256">Этап разработки компьютерной программы, на котором обнаруживают, локализуют и устраняют ошибки</td></tr> <tr> <td data-bbox="432 1256 866 1317">Библиотека</td><td data-bbox="866 1256 1495 1317">Набор значений или функций</td></tr> <tr> <td data-bbox="432 1317 866 1384">Предусловие</td><td data-bbox="866 1317 1495 1384">Требование подпрограммы</td></tr> </table> Установите соответствие по масштабу от меньшего к большему: УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА 1. символ 2. переменная 3. цикл 4. программный код целиком Очередность этапов работы с информацией: УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА 1. поиск 2. сбор 3. обработка 4. сохранение Автоматизации проще всего поддается.... Программа отладчик это...	Инспекция кода	Проверка оформления на соответствие стандартам кодирования	Отладка	Этап разработки компьютерной программы, на котором обнаруживают, локализуют и устраняют ошибки	Библиотека	Набор значений или функций	Предусловие	Требование подпрограммы
Инспекция кода	Проверка оформления на соответствие стандартам кодирования								
Отладка	Этап разработки компьютерной программы, на котором обнаруживают, локализуют и устраняют ошибки								
Библиотека	Набор значений или функций								
Предусловие	Требование подпрограммы								

3.2. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Понятие ООП.
2. Основные понятия ООП.
3. Понятие объекта и его свойства.
4. Основные компоненты среды разработки.
5. Виды свойств.
6. Тестирование и отладка.
7. Прототип, описание и вызов функции.
8. Событие в объектно-ориентированном программировании.
9. Событийно-управляемая модель программирования.
10. Интерфейс.
11. Наследование.
12. Инкапсуляция.
13. Полиморфизм.
14. Абстракция.
15. Классы ООП.

Экзамен проводится в устной форме с использованием комплекта билетов. Один билет включает теоретический блок (1 или 2 вопроса) и практический блок (1 или 2 задания). Билеты имеют одинаковое число вопросов. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные и уточняющие вопросы по билету.

Образец экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»
Университетский колледж агробизнеса

Утверждаю
председатель методического совета _____ М.В. Иваницкая

Экзаменационный билет № 1
по дисциплине «ОП.08 Объектно-ориентированное программирование»
(специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование)

1. Интерфейс.
2. Виды свойств.

Одобрено на заседании методического совета, протокол № от _____ г.

IV. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, не искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Рабочей программы учебной дисциплины
ОП.08 Объектно-ориентированное программирование
в составе ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование

1) Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании предметно цикловой методической комиссии протокол № 10 от 14.06.2022 г.	Председатель ПЦМК  Е. И. Терещенко
б) На заседании методического совета колледжа протокол № 8 от 16.06.2022 г.	Председатель методической комиссии  М.В. Иваницкая
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом	
а) должность, Ф.И.О., место работы: преподаватель высшей квалификационной категории, Абдуллаева Л.А., БПОУ ОО «Сибирский профессиональный колледж»	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.08 Объектно-ориентированное программирование
в составе ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование
Ведомость изменений

Срок, с которого вводятся изменения	Номер и наименование раздела программы. Причина внесения изменений. Основное содержание изменения и /или дополнения	Инициатор изменения	Отметка об утверждении/согласовании изменений