

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Фонд оценочных средств		

УТВЕРЖДЕНО
на заседании

Научно-педагогического совета
Автомеханического техникума

протокол № 10 от 26.05.2023

А.В. Юдин

«26» мая 2023 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Профессиональный модуль	ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	2-3

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: Очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2023 г.

Фонд актуализирован на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20____
 Фонд актуализирован на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20____
 Фонд актуализирован на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20____
 Фонд актуализирован на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20____

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Власова Юлия Николаевна	Преподаватель
Арискин Владимир Геннадьевич	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО: Представитель работодателя Руководитель направления консалтинга разработки бизнес приложений отраслевых решений ООО «КОД-ЭКСПЕРТ»  / Н.Ю. Волков МП Подпись 23.05.2023	СОГЛАСОВАНО: Председатель ПЦК информационных технологий и социально-экономических дисциплин  / Власова О.Ю. 23.05.2023
---	--

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения ФОС

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Формой аттестации по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, является экзамен по модулю.

1.2 Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки результатов, типах заданий, формах аттестации

Результаты освоения (объекты оценивания: знания (З), умения (У), компетенции, практический опыт)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Форма контроля и оценивания
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ПО1-Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПО2- Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. У1- Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. У2-Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. У3-Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем З1- Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. З2-Основные виды работ на этапе сопровождения ПО	-демонстрация навыков выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. -демонстрация навыков настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. - подбирает и настраивает конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. - проводит инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. -производит настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем -воспроизведение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. -излагает основные виды работ на этапе сопровождения ПО	Текущий контроль: выполнения практических работ; тестовых заданий; устный опрос; проверка выполнения видов работ подготовка к сдаче экзамена Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет по учебной и производственной практикам Экзамен по модулю
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных	- демонстрация навыков измерения эксплуатационных	

<p>характеристик программного обеспечения компьютерных систем ПО 3- Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям У4- Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения 33- Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 34-Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>	<p>характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям -измеряет и анализирует эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения -воспроизведение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. -воспроизведение основных принципов контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>	
<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПО4- Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. ПО5-Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем У5- Определять направления модификации программного продукта. У6-Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. У7-Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. 35- Основные методы и средства эффективного анализа функционирования</p>	<p>-демонстрация навыков модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. -демонстрация навыков выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем -Определение направления модификации программного продукта. -разработка и настройка программных модулей программного продукта. -настройка конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. -воспроизведение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения</p>	

программного обеспечения		
<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p> <p>ПОб- Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p> <p>У8- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>У9-Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>У10-Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</p> <p>З6- Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</p>	<p>-Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p> <p>-использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>-Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения.</p> <p>-Выбор и использование методов и средств защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</p> <p>-воспроизведение основных средств и методов защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</p>	
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	<p>помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной</p>	

<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с</p>	<p>Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной</p>	

<p>учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>деятельности по специальности</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для</p>	

	<p>специальности; средства профилактики перенапряжения</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения: 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</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	

1.3. Оценка освоения ПМ

Элемент УД (ПМ)	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые З, У, компетенции	Форма контроля	Проверяемые З, У, компетенции
МДК .04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	Устный опрос, тестирование	ОК 01-ОК ПК4.1,ПК4.3 ПО1-ПО3,У1-У6, 31-36	экзамен по модулю	ОК 01-ОК ПК4.1,ПК4.3 ПО1-ПО3,У1-У6, 31-36
МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	Устный опрос, тестирование	ОК01-ОК10, ПК4.1-ПК4.2,ПО4-ПО9, У7-У13,37-313	экзамен по модулю	ОК01-ОК10, ПК4.1-ПК4.2,ПО4-ПО9, У7-У13,37-313

2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для текущего контроля Типовые задания для оценки освоения МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

Текст задания: Ответить устно на поставленный вопрос

Проверяемые знания, умения, компетенции	Показатели оценки результата
<p>31- Основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>32- Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>33- Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p> <p>34-Основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>35-Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования</p> <p>36-Знание API современных мобильных операционных систем</p>	<p>воспроизводит основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>-воспроизводит основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>- излагает актуальную нормативно-правовую базу в области документирования алгоритмов</p> <p>воспроизводит основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>- воспроизводит основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования</p> <p>-демонстрирует знание API современных мобильных операционных систем</p>
<p>Условия выполнения задания</p> <p>1. Место (время) выполнения задания (в учебном кабинете и т.п.): <u>учебная аудитория</u></p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: <u>15-20</u> мин.</p> <p>3. Вы можете воспользоваться (указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.) _</p> <p>1. Канцедал, С. А. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие / С.А. Канцедал. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0727-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1058212.</p> <p>2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-553-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1042452.</p> <p>3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1067007</p> <p>4. Указать другие характеристики, отражающие сущность задания: <u>в реальных (модельных) условиях профессиональной деятельности и т.д., и т.п. Устно ответить на вопрос</u></p> <p>Если условия выполнения для разных вариантов различаются, их необходимо привести после текста каждого варианта задания.</p> <p>5. Описание шкалы оценивания (критерии оценивания)</p> <p>- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;</p> <p>- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;</p> <p>- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций: высокий (отлично) - более 80% правильных ответов; достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов; пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов; критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов.</p>	

Вопросы для подготовки к экзамену

1 Трехслойная клиент-серверная архитектура

2	Основные элементы HTML
3	Основные теги HTML
4	Форматирование текста в HTML. Символьные элементы
5	Гиперссылки в HTML
6	Фреймы в HTML
7	Таблицы в HTML. Атрибуты таблиц и ячеек
8	Таблицы в HTML. Объединение ячеек таблиц
9	Списки в HTML. Упорядоченные и неупорядоченные списки
10	Формы в HTML. Основные элементы форм. Атрибуты форм
11	Графические возможности HTML
12	Карты изображений в HTML
13	Каскадные таблицы стилей и их подключение к HTML-документу
14	Структура документа с PHP-скриптом. Включение PHP в HTML
15	Переменные и константы в PHP
16	Типы данных PHP. Преобразование типов
17	Операторы PHP. Приоритет операторов
18	Вывод контента в PHP.
19	Функции даты и времени в PHP
20	Строки в PHP. Функции работы со строками
21	Условный оператор в PHP
22	Оператор выбора в PHP
23	Циклы с заданным числом повторений в PHP
24	Циклы с предусловием и постусловием в PHP
25	Функции в PHP. Повторное использование кода
26	Массивы в PHP. Массивы с числовыми индексами и ассоциативные массивы
27	Массивы в PHP. Функции для работы с массивами
28	Обработка форм в PHP
29	Основные понятия JavaScript, структура программы, поддержка браузерами
30	Вывод результатов работы программы и ввод данных в JavaScript.
31	Переменные и типы данных JavaScript
32	Операторы JavaScript. Приоритет выполнения операторов
33	Типы данных JavaScript, преобразование типов данных
34	Массивы в JavaScript. Назначение массивов, объявление и инициализация массивов
35	Пользовательские функции JavaScript. Расположение функций внутри HTML-кода
36	Оператор ветвления в JavaScript
37	Оператор выбора JavaScript
38	Множественное выполнение блоков кода. Цикл с заданным числом повторений в JavaScript
39	Циклы с предусловием и постусловием в JavaScript
40	Встроенный класс Global в JavaScript. Основные функции и примеры использования
41	Встроенный класс Number в JavaScript. Работа с числами
42	Встроенный класс String в JavaScript. Обработка строк
43	Встроенный класс Array в JavaScript. Работа с массивами
44	Встроенный класс Math в JavaScript. Использование математических функций
45	Встроенный класс Date в JavaScript. Работа с датой и временем
46	События в JavaScript. Определение событий, обработчики событий. События мыши, пример использования
47	События в JavaScript. Определение событий, обработчики событий. События документа, пример использования
48	События в JavaScript. Определение событий, обработчики событий. События формы, пример использования.

- 49 События в JavaScript. Написание обработчиков событий, примеры
- 50 События в JavaScript. Объект event
- 51 Объектная модель документа DOM. Функции для работы с объектной моделью документа
- 52 Доступ к значениям элементов форм в JavaScript
- 53 Описание среды программирования на C++
- 54 Структура программы на языке C++
- 55 Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов
- 56 Базовые структуры алгоритмов. Способы описания алгоритмов
- 57 Переменные и константы в языке C++
- 58 Типы данных в языке C++. Явное и неявное преобразование типов
- 59 Операции в языке C++
- 60 Математические функции в языке C++. Примеры использования математических функций
- 61 Условный оператор в языке C++. Назначение. Формат записи, блок-схема. Примеры
- 62 Оператор выбора в языке C++. Назначение. Формат записи, блок-схема. Примеры
- 63 Циклы с условием в языке C++. Назначение. Формат записи, блок-схема. Примеры
- 64 Циклы с заданным числом повторений в языке C++. Назначение. Формат записи, блок-схема. Примеры
- 65 Операторы передачи управления в языке C++
- 66 Алгоритм нахождения суммы ряда с заданной точностью. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
- 67 Нахождение корней уравнения методом половинного деления. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
- 68 Нахождение корней уравнения методом хорд. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
- 69 Вычисление определенного интеграла методом прямоугольников. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
- 70 Вычисление определенного интеграла методом трапеций. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
- 71 Одномерные массивы. Объявление и инициализация одномерных массивов
- 72 Случайные и псевдослучайные числа. Генерация псевдослучайных чисел в C++
- 73 Получение и изменение значений элементов массива. Перебор элементов массива
- 74 Матрицы. Объявление и инициализация матриц
- 75 Получение и изменение значений элементов матрицы. Перебор элементов матрицы
- 76 Нахождение минимального и максимального элемента массива. Блок-схема алгоритма и реализация в C++
- 77 Нахождение суммы элементов массива. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
- 78 Сортировка массивов методом нахождения максимального элемента
- 79 Сортировка массивов методом «пузырька»
- 80 Указатели и операции над указателями. Выражения и арифметические действия с указателями
- 81 Взаимосвязь между указателями и массивами
- 82 Динамические массивы
- 83 Объявление и инициализация строк. Доступ к символам строки. Перебор символов строки
- 84 Основные функции для работы со строками
- 85 Пользовательские функции в языке C++. Объявление, определение и вызов функций
- 86 Пользовательские функции в языке C++. Расположение объявления и определения функций. Заголовочные файлы

- 87 Пользовательские функции в языке C++. Способы передачи параметров в функцию
- 88 Пользовательские функции в языке C++. Передача массивов в функции
- 89 Пользовательские функции в языке C++. Статические переменные
- 90 Пользовательские функции в языке C++. Рекурсия
- 91 Работа с файлами в языке C++. Открытие и закрытие файла
- 92 Работа с файлами в языке C++. Запись в файл и чтение из файла
- 93 Структуры. Объявление и инициализация структур
- 94 Структуры. Доступ к элементам структур
- 95 Структуры. Массивы структур
- 96 Распределение оперативной памяти для программ на C++. Динамическая память
- 97 Функции для работы с динамической памятью
- 98 Динамические структуры данных. Классификация динамических структур
- 99 Динамические структуры данных. Объявление динамических структур
- 100 Динамические структуры данных. Доступ к данным в динамических структурах
- 101 Динамические структуры данных. Работа с памятью при использовании динамических структур
- 102 Однонаправленные списки. Определение, основные операции с однонаправленным списком
- 103 Однонаправленные списки. Создание и просмотр однонаправленного списка
- 104 Однонаправленные списки. Вставка элемента в однонаправленный список
- 105 Однонаправленный список. Удаление элемента из однонаправленного списка
- 106 Однонаправленный список. Поиск элемента в однонаправленном списке
- 107 Стек. Определение, основные операции со стеком
- 108 Очередь. Определение, основные операции с очередью
- 109 Основные понятия объектно-ориентированного программирования
- 110 Классы и объекты. Объявление классов в языке C++
- 111 Классы и объекты. Объявление и определение атрибутов и методов
- 112 Классы и объекты. Конструкторы и деструкторы
- 113 Классы и объекты. Статические атрибуты и методы
- 114 Динамическое создание объектов. Указатели на объекты
- 115 Наследование. Множественное наследование
- 116 Виртуальные методы
- 117 Абстрактные методы и классы
- 118 Перегрузка операций
- 119 Платформа Microsoft .NET. Структура платформы
- 120 Платформа Microsoft .NET. Выполнение программы в .NET
- 121 Основные принципы объектно-ориентированного программирования
- 122 Среда Visual Studio .NET. Типы создаваемых проектов. Основные окна программы
- 123 Язык программирования C#. Типы данных, классификация типов. Преобразование типов
- 124 Язык программирования C#. Переменные. Объявление и инициализация переменных, область действия переменных
- 125 Язык программирования C#. Операции и выражения
- 126 Язык программирования C#. Ввод и вывод информации
- 127 Язык программирования C#. Математические функции, класс Math
- 128 Язык программирования C#. Операторы ветвления. Условный оператор. Логические операции
- 129 Язык программирования C#. Операторы ветвления. Оператор выбора
- 130 Язык программирования C#. Операторы цикла. Цикл с предусловием
- 131 Язык программирования C#. Операторы цикла. Цикл с постусловием
- 132 Язык программирования C#. Операторы цикла. Цикл с заданным числом повторений

- 133 Язык программирования C#. Операторы цикла. Цикл перебора
- 134 Язык программирования C#. Операторы передачи управления
- 135 Язык программирования C#. Обработка исключительных ситуаций
- 136 Язык программирования C#. Массивы. Объявление и инициализация одномерных массивов
- 137 Язык программирования C#. Массивы. Объявление и инициализация прямоугольных массивов
- 138 Язык программирования C#. Символы и массивы символов
- 139 Язык программирования C#. Строки. Функции для работы со строками
- 140 Язык программирования C#. Классы и объекты. Основные понятия
- 141 Язык программирования C#. Классы. Поля и методы
- 142 Язык программирования C#. Классы. Конструкторы и деструкторы
- 143 Язык программирования C#. Классы. Свойства
- 144 Язык программирования C#. Классы. Наследование
- 145 Язык программирования C#. Классы. Виртуальные методы
- 146 Язык программирования C#. Классы. Абстрактные классы
- 147 Событийно-управляемое программирование
- 148 Этапы разработки программ под Windows
- 149 Основы программирования под Windows. Класс Control
- 150 Основы программирования под Windows. Элементы управления Label, Button, TextBox
- 151 Основы программирования под Windows. Меню MainMenu и ContextMenu
- 152 Основы программирования под Windows. Флажок CheckBox, переключатель RadioButton, панель GroupBox, список ListBox
- 153 Основы программирования под Windows. Класс Form
- 154 Основы программирования под Windows. Диалоговые окна
- 155 Основы программирования под Windows. Работа с графикой

Типовые задания для оценки освоения МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Текст задания: Ответить устно на поставленный вопрос

Проверяемые знания, умения, компетенции	Показатели оценки результата
37- Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. 38-Инструментарий отладки программных продуктов. 39- Основные виды и принципы тестирования программных продуктов 310- Способы оптимизации и приемы рефакторинга. 311-Инструментальные средства анализа алгоритма. 312-Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. 313-Принципы работы с системой контроля версий.	воспроизводит основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. -демонстрирует инструментарий отладки программных продуктов -излагает основные виды и принципы тестирования программных продуктов -.- воспроизводит способы оптимизации и приемы рефакторинга. -излагает инструментальные средства анализа алгоритма. -воспроизводит методы организации рефакторинга и оптимизации кода. -излагает принципы работы с системой контроля версий.
Условия выполнения задания	
1. Место (время) выполнения задания (в учебном кабинете и т.п.): <u>учебная аудитория</u>	
2. Максимальное время выполнения задания: <u>15-20</u> мин.	

3. Вы можете воспользоваться (указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.) _

1. Канцедал, С. А. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие / С.А. Канцедал. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0727-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058212>.

2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-553-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1042452>.

3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067007>

4. Указать другие характеристики, отражающие сущность задания: в реальных (модельных) условиях профессиональной деятельности и т.д., и т.п. Устно ответить на вопрос

Если условия выполнения для разных вариантов различаются, их необходимо привести после текста каждого варианта задания.

5. Описание шкалы оценивания (критерии оценивания)

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;

- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;

- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

высокий (отлично) - более 80% правильных ответов;

достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов;

пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов;

критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов.

Вопросы для подготовки к зачёту

1 Валидация(аттестация) и верификация

2 Общие вопросы верификации ПО. Цели и задачи верификации ПО

3 Статические и динамические методы верификации ПО

4 Факторы и атрибуты внешнего и внутреннего качества ПО

5 Виды и методы тестирования. Смоук-тестирование, регрессионное тестирование, тестирование белого и черного ящиков

6 Тестирование нефункциональных требований

7 Взаимосвязь разработки и тестирования. V-модель разработки ПО.

8 Уровни тестирования. Модульное (unit), интеграционное (integration),

9 системное (system), приемочное (acceptance) тестирование.

10 Техники тест дизайна. Разбиение на классы эквивалентности и тестирование граничных значений.

11 Понятие дефекта. Основные определения и классификация дефектов.

12 Описание дефектов

13 Атрибуты дефектов. Приоритет(priority) и серьезность(severity) дефектов

14 Определение серьезности дефекта по его описанию — практическое задание

15 Версионирование ПО на разных стадиях разработки.

16 Инструментальные средства поддержки тестирования. Системы отслеживания ошибок (Bug Tracking Systems)

17Arteфакты разработки ПО, относящиеся к тестированию. Тест-кейсы (test cases)

18Arteфакты разработки ПО, относящиеся к тестированию. План тестирования (test plan).

Типовые задания для оценки освоения МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

Текст задания: Ответить устно на поставленный вопрос

Проверяемые знания, умения, компетенции	Показатели оценки результата
34-Основные этапы разработки программного обеспечения.	-воспроизводит основные этапы разработки программного обеспечения.

<p>35-Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования</p> <p>36-Знание API современных мобильных операционных систем</p> <p>312-Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.</p> <p>313-Принципы работы с системой контроля версий.</p>	<p>- воспроизводит основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования</p> <p>-демонстрирует знание API современных мобильных операционных систем</p> <p>-воспроизводит методы организации рефакторинга и оптимизации кода.</p> <p>-излагает принципы работы с системой контроля версий.</p>
<p>Условия выполнения задания</p> <p>1. Место (время) выполнения задания (в учебном кабинете и т.п.): <u>учебная аудитория</u></p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: <u>15-20</u> мин.</p> <p>3. Вы можете воспользоваться (указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.)</p> <p>1. Канцедал, С. А. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие / С.А. Канцедал. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0727-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1058212.</p> <p>2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-553-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1042452.</p> <p>3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1067007</p> <p>4. Указать другие характеристики, отражающие сущность задания: в реальных (модельных) условиях профессиональной деятельности и т.д., и т.п. <u>Устно ответить на вопрос</u></p> <p>Если условия выполнения для разных вариантов различаются, их необходимо привести после текста каждого варианта задания.</p> <p>5. Описание шкалы оценивания (критерии оценивания)</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы; - показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы; - шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций: <ul style="list-style-type: none"> высокий (отлично) - более 80% правильных ответов; достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов; пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов; критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов. 	

Вопросы для подготовки к зачёту

- 1 Понятие защищенной информационной системы.
- 2 Свойства защищенной ОС.
- 3 Безопасность информационных систем в нормативных документах.
- 4 Классификация защищенности ОС по международным стандартам.
- 5 Политика безопасности, формальное представление политик.
- 6 Классификация изъянов защиты.
- 7 Категории изъянов защиты в ОС.
- 8 Мобильное программирование, платформы для разработки.
- 9 Основы работы с сенсорным вводом. Обработка нескольких касаний. Использование изображений.
- 10 Акселерометр и служба определения местоположения, вторичные потоки выполнения, обработка асинхронных операций и доступ к Веб-сервисам.
- 11 Особенности использования pivot и panorama.
- 12 Краткая история ОС Android.
- 13 Intel для Android: партнерство и инструментарий разработчика.
- 14 Архитектура приложений для Android. Ресурсы приложения. Пользовательский интерфейс. Инструментарий разработки приложений для Android.

15 Обзор шагов разработки типичного приложения под Android. Особенности разработки с использованием эмулятора. Отладка кода в эмуляторе и на реальных приложениях. Пример простейших программ Android-приложения. Запуск приложения на эмуляторе.

16 Тестирование приложения с помощью Dalvik Debug Monitor Server (DDMS).

17 Планирование кадровой анимации, анимирование, анимация шаблонов, видов, использование класса Camera.

18 Проверка безопасности, работа со службами, основанными на местоположении, использование HTTP-служб, службы AIDL.

19 Подготовка AndroidManifest.xml для загрузки, локализация приложения, подготовка ярлыка приложения, подготовка APK-файла для загрузки, работа пользователя с Android Market.

20 Работа с инструментами Intel для оптимизации отладки Android-приложений

Типовые задания для оценки освоения МДК.01.04 Системное программирование

Текст задания: Ответить устно на поставленный вопрос

Проверяемые знания, умения, компетенции	Показатели оценки результата
34-Основные этапы разработки программного обеспечения. 35-Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования 36-Знание API современных мобильных операционных систем 37- Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. 38-Инструментарий отладки программных продуктов.	-воспроизводит основные этапы разработки программного обеспечения. - воспроизводит основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования -демонстрирует знание API современных мобильных операционных систем -воспроизводит основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. -демонстрирует инструментарий отладки программных продуктов
<p>Условия выполнения задания</p> <p>1. Место (время) выполнения задания (в учебном кабинете и т.п.): <u>учебная аудитория</u></p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: <u>15-20</u> мин.</p> <p>3. Вы можете воспользоваться (указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.)</p> <p>1. Канцедал, С. А. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие / С.А. Канцедал. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0727-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1058212.</p> <p>2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-553-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1042452.</p> <p>3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1067007</p> <p>4. Указать другие характеристики, отражающие сущность задания: <u>в реальных (модельных) условиях профессиональной деятельности и т.д., и т.п. Устно ответить на вопрос</u> Если условия выполнения для разных вариантов различаются, их необходимо привести после текста каждого варианта задания.</p> <p>5. Описание шкалы оценивания (критерии оценивания)</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы; - показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы; - шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций: высокий (отлично) - более 80% правильных ответов; 	

достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов;
 пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов;
 критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов.

ЗАДАНИЕ № 2

Текст задания: тестирование

Проверяемые знания, умения, компетенции	Показатели оценки результата
31--основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; 32-современные инструментальные средства разработки схемы базы данных; 35-структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; 36- методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;	-изложение основных положений теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; Воспроизведение современных инструментальных средств разработки схемы базы данных;
<p>Условия выполнения задания</p> 1. Место (время) выполнения задания (в учебном кабинете и т.п.): <u>33</u> _____ 2. Максимальное время выполнения задания: <u>20</u> мин. 3. Вы можете воспользоваться (указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.) <u>Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/445767</u> <u>Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 513 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11625-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/445766</u> 4. Указать другие характеристики, отражающие сущность задания: в реальных (модельных) условиях профессиональной деятельности и т.д., и т.п. <u>Выполнить тест</u> _____ Если условия выполнения для разных вариантов различаются, их необходимо привести после текста каждого варианта задания. 5. Описание шкалы оценивания (критерии оценивания) - критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы; - показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы; - шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций: высокий (отлично) - более 80% правильных ответов; достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов; пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов; критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов.	

Наименование показателя	№ задания	Тест (тестовое задание)
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1-У4, 31-34	1	1. Выберите правильный вариант определения понятия «программный продукт» А. программа на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства. В. совокупность программ на носителях данных и

		<p>программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности автоматизированных систем.</p> <p>C. организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе автоматизации информационных процессов в различных сферах деятельности (управление, проектирование, производство и т. д.) или их сочетаниях, система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.</p> <p>D. программа, которую можно запускать, тестировать, исправлять и развивать</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	2	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Программное изделие»</p> <p>A. программа на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства.</p> <p>B. совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности автоматизированных систем.</p> <p>C. организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе автоматизации информационных процессов в различных сферах деятельности (управление, проектирование, производство и т. д.) или их сочетаниях, система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.</p> <p>D. программа, которую можно запускать, тестировать, исправлять и развивать</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	3	<p>Определите какими последовательными действиями можно представить процесс создания программ?</p> <p>A. Программирование, постановка задачи, построение алгоритма</p> <p>B. Построение алгоритма, решение задачи</p> <p>C. Построение алгоритма, программирование</p> <p>D. Программирование, построение алгоритма, постановка задачи</p> <p>E. Постановка задачи, построение алгоритма решения, программирование</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	4	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Постановка задачи»</p> <p>A. упорядоченная последовательность команд компьютера для решения задач</p> <p>B. точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входных и выходных данных</p> <p>C. совокупность связанных между собой функций, задач управления, с помощью которых достигается выполнение</p>

		<p>поставленных целей</p> <p>D. система точно сформулированных правил</p> <p>E. Все ответы верны</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	5	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Алгоритм»</p> <p>A. разбиение процесса обработки информации на более простые этапы</p> <p>B. задача, подлежащая реализации с использованием средств информационных технологий</p> <p>C. точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входных и выходных данных</p> <p>D. система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных в желаемый результат за конечное число шагов</p> <p>E. нет верного ответа</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	6	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Программное обеспечение автоматизированных систем»</p> <p>A. программа на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства.</p> <p>B. совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности автоматизированных систем.</p> <p>C. организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе автоматизации информационных процессов в различных сферах деятельности (управление, проектирование, производство и т. д.) или их сочетаниях, система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.</p> <p>D. программа, которую можно запускать, тестировать, исправлять и развивать</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	7	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Выполнимость»</p> <p>A. конечность действий алгоритма решения задач, позволяющая получить желаемый результат при допустимых исходных данных за конечное число шагов</p> <p>B. разбиение процесса обработки информации на более простые этапы (шаги выполнения), выполнение которых компьютером или человеком не вызывает затруднений</p> <p>C. действие алгоритма решения задач, позволяющая получить не желаемый результат при допустимых исходных данных за бесконечное число шагов</p> <p>D. система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных в желаемый результат за конечное число шагов</p> <p>E. нет верного ответа</p>

<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34</p>	<p>8</p>	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Автоматизированная система»</p> <p>А. программа на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства.</p> <p>В. совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности автоматизированных систем.</p> <p>С. организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе автоматизации информационных процессов в различных сферах деятельности (управление, проектирование, производство и т. д.) или их сочетаниях, система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.</p> <p>Д. программа, которую можно запускать, тестировать, исправлять и развивать</p>
<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34</p>	<p>9</p>	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Технология»</p> <p>А. совокупность производственных процессов в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства, совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве.</p> <p>В. методы с точки зрения основ построения.</p> <p>С. программа на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства.</p> <p>Д. очень сложный объект, содержащий до сотен тысяч и даже нескольких миллионов мыслей.</p> <p>Е. нет верного ответа</p>
<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34</p>	<p>10</p>	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Программа»</p> <p>А. очень сложный объект, содержащий до сотен тысяч и даже нескольких миллионов мыслей.</p> <p>В. программа на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства.</p> <p>С. совокупность производственных процессов в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства, совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве.</p> <p>Д. организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе автоматизации информационных процессов в различных сферах деятельности (управление, проектирование, производство и т. д.) или их сочетаниях, система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.</p>

		Е. нет верного ответа
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	11	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Программное обеспечение»</p> <p>А. это совокупность всех программ и соответствующей документации, обеспечивающая использование ЭВМ в интересах каждого ее пользователя.</p> <p>В. очень сложный объект, содержащий до сотен тысяч и даже нескольких миллионов мыслей.</p> <p>С. совокупность производственных процессов в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства, совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве.</p> <p>Д. организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе автоматизации информационных процессов в различных сферах деятельности (управление, проектирование, производство и т. д.) или их сочетаниях, система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.</p> <p>Е. все ответы верны</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	12	<p>Определите, кто является основным потребителем программ</p> <p>А. Прикладной программист</p> <p>В. Программист-аналитик</p> <p>С. Системный программист</p> <p>Д. Конечный пользователь</p> <p>Е. Нет верного ответа</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	13	<p>Определите, что входит в состав системного ПО</p> <p>А. Базовое и сервисное</p> <p>В. прикладное</p> <p>С. пакеты программ и компиляторы</p> <p>Д. интерпритаторы и компиляторы</p> <p>Е. все перечисленное</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	14	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Системное ПО»</p> <p>А. это совокупность программ для обеспечения работы компьютера.</p> <p>В. это комплекс программ для решения задач определённого класса конкретной предметной области.</p> <p>С. это совокупность программ для разработки, отладки и внедрения новых программных продуктов</p> <p>Д. программа на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства.</p> <p>Е. нет правильного варианта ответа</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1-	15	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Прикладное ПО»</p>

У4, 31-34		<p>А. это совокупность программ для обеспечения работы компьютера.</p> <p>В. это комплекс программ для решения задач определённого класса конкретной предметной области.</p> <p>С. это совокупность программ для разработки, отладки и внедрения новых программных продуктов</p> <p>Д. программа на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства.</p> <p>Е. нет правильного варианта ответа</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	16	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Устойчивость»</p> <p>А. характеризует способность к безотказному функционированию при наличии сбоев</p> <p>В. возможность доступа к услугам АИС с использованием соответствующих технологий всегда, когда в ней возникает необходимость</p> <p>С. Свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех характеристик, определяющих способность системы выполнять требуемые функции в условиях заданных режимов эксплуатации</p> <p>Д. количество и степень занятости ресурсов, процессов, ОП, внешней и внутренней памяти, каналов ввода/вывода, терминалов и каналов сети</p> <p>Е. Нет верного ответа</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	17	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Системы программирования»</p> <p>А. это совокупность программ для обеспечения работы компьютера.</p> <p>В. это комплекс программ для решения задач определённого класса конкретной предметной области.</p> <p>С. это совокупность программ для разработки, отладки и внедрения новых программных продуктов</p> <p>Д. программа на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства.</p> <p>Е. нет правильного варианта ответа</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	18	<p>Выберите правильный вариант определения понятия «Жизненный цикл»</p> <p>А. совокупность взаимосвязанных процессов создания и последовательного изменения состояния продукции от формирования к ней исходных требований до окончания ее эксплуатации или потребления</p> <p>В. это комплекс задач для решения задач определённого класса конкретной предметной области.</p> <p>С. это совокупность жизненных тенденций для разработки, отладки и внедрения новых программных продуктов</p> <p>Д. алгоритм программы на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства.</p> <p>Е. нет правильного варианта ответа</p>
ОК 1 - 9 ПК	19	Определите с каким этапом жизненного цикла программного

1.1 -1.6., У1-У4, 31-34		<p>продукта связано с технической реализацией проектных решений и выполнение с помощью выбранного инструментария разработчика (алгоритмические языки и системы программирования и т.д.)?</p> <p>А. Документирование В. Проектирование структуры ПП С. Программирование, тестирование и отладка D. Сопровождение ПП E. Все ответы верны</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1-У4, 31-34	20	<p>Определите на каком этапе жизненного цикла программного продукта составляются необходимые сведения по установке и обеспечению надежной работы ПП и т.д.?</p> <p>А. Проектирование В. Эксплуатация С. Документирование D. Программирование</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1-У4, 31-34	21	<p>. Выберите правильный вариант определения понятия «Жизненный цикл ПО»</p> <p>А. непрерывный процесс, который начинается с момента его полного изъятия из эксплуатации и заканчивается в момент принятия решения о необходимости его создания В. процесс, который начинается с момента его полного описания и заканчивается в момент принятия решения о необходимости его создания С. непрерывный процесс, который начинается с момента принятия решения о необходимости его создания и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации D. прерывающийся процесс, который начинается с момента написания структуры программы и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации E. Нет верного ответа</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1-У4, 31-34	22	<p>Определите, в каких случаях рекомендуется применять для средних, крупномасштабных и гигантских проектов с фиксированным объемом работ</p> <p>А. строгие подходы В. подходы со слабой формализацией С. инженерный технологический подход D. Основные, вспомогательные и организационные процессы E. Нет верного ответа</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1-У4, 31-34	23	<p>Определите, где не используют явных технологий и их можно применять только для очень маленьких проектов</p> <p>А. строгие подходы В. подходы со слабой формализацией С. инженерный технологический подход D. Основные, вспомогательные и организационные процессы E. Нет верного ответа</p>
ОК 1 - 9 ПК	24	<p>Выберите правильный вариант: Вспомогательные процессы</p>

1.1 -1.6., У1-У4, 31-34		<p>жизненного цикла ПО делятся на ...</p> <p>А. Процесс документирования, процесс обеспечения качества, процесс верификации*</p> <p>В. Процесс поставки, процесс обеспечения качества, процесс верификации</p> <p>С. Процесс управления, процесс создания инфраструктуры, процесс обучения</p> <p>Д. Процесс приобретения, процесс поставки, процесс разработки</p> <p>Е. Процесс управления, процесс разработки, процесс обучения</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1-У4, 31-34	25	<p>Определить, какой подход преодолевает недостаток классического подхода благодаря возможности возврата к предыдущим стадиям и пересмотру или уточнению ранее принятых решений</p> <p>А. классический каскадный;</p> <p>С. каскадно-возвратный;</p> <p>Д. каскадно-итерационный;</p> <p>Е. каскадный подход с перекрывающимися видами работ;</p> <p>Ф. каскадный подход с подвидами работ;</p> <p>Г спиральная модель.</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1-У4, 31-34	26	<p>Определить, какой подход предусматривает последовательные итерации каждого вида работ до тех пор, пока не будет достигнут желанный результат</p> <p>А. классический каскадный;</p> <p>С. каскадно-возвратный;</p> <p>Д. каскадно-итерационный;</p> <p>Е. каскадный подход с перекрывающимися видами работ;</p> <p>Ф. каскадный подход с подвидами работ;</p> <p>Г спиральная модель.</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1-У4, 31-34	27	<p>Определить, какой подход предполагает проведение работ отдельными группами разработчиков, но эти группы не меняют специализацию от разработки к разработке, что позволяет распараллелить работы и в определенной степени сократить объем передаваемой документации</p> <p>А. классический каскадный;</p> <p>В. каскадно-возвратный;</p> <p>С. каскадно-итерационный;</p> <p>Д. каскадный подход с перекрывающимися видами работ;</p> <p>Е. каскадный подход с подвидами работ;</p> <p>Ф спиральная модель.</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1-У4, 31-34	28	<p>Определить, какой подход используется в случае если, проект достаточно часто может быть разделен на подпроекты, которые могут разрабатываться индивидуально</p> <p>А. классический каскадный;</p> <p>В. каскадно-возвратный;</p> <p>С. каскадно-итерационный;</p> <p>Д. каскадный подход с перекрывающимися видами работ;</p> <p>Е. каскадный подход с подвидами работ;</p> <p>Ф спиральная модель.</p>

<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34</p>	<p>29</p>	<p>Выберити правильный вариант что понимается под понятием спецификация</p> <p>А. достаточно полное и точное описание решаемой задачи на этапах проекта.</p> <p>В. это комплекс задач для решения задач определённого класса конкретной предметной области.</p> <p>С. это совокупность жизненных тенденций для разработки, отладки и внедрения новых программных продуктов</p> <p>Д. алгоритм программы на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства.</p>
<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34</p>	<p>30</p>	<p>Определить, какие проблемы могут возникнуть при разработке проекта без Спецификации?</p> <p>А. Невозможно будет получить точную оценку стоимости, рисков и затрат времени</p> <p>В. Заказчик и Исполнитель могут иметь абсолютно разное представление о продукте</p> <p>С. У системы не будет точно сформулированных правил</p> <p>Д. У системы не будет точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных в желаемый результат за конечное число шагов</p> <p>Е. комплекс государственных стандартов , устанавливающих взаимоувязанные правила разработки, оформления и обращения программ и программной документации не будет соответствовать ГОСТ</p>
<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34</p>	<p>31</p>	<p>. Выбрать правильный вариант определения понятия «Качество ПП»</p> <p>А. это совокупность его черт и характеристик, которые влияют на способность ПП удовлетворять заданные потребности пользователя</p> <p>В. это способность ПП выполнять набор функций, определенных его внешними спецификациями.</p> <p>С. это способность безотказно выполнять заданные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени с высокой степенью вероятности.</p> <p>Д. это способность минимизировать затраты пользователя на подготовку и ввод исходных данных и оценку полученных результатов, а также вызывать положительные эмоции пользователя.</p> <p>Е. это отношение уровня услуг, предоставляемых ПП к объему используемых вычислительных ресурсов</p>
<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34</p>	<p>32</p>	<p>Выбрать правильный вариант определения понятия «Функциональность»</p> <p>А. это совокупность его черт и характеристик, которые влияют на способность ПП удовлетворять заданные потребности пользователя</p> <p>В. это способность ПП выполнять набор функций, определенных его внешними спецификациями.</p>

		<p>С. это способность безотказно выполнять заданные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени с высокой степенью вероятности.</p> <p>Д. это способность минимизировать затраты пользователя на подготовку и ввод исходных данных и оценку полученных результатов, а также вызывать положительные эмоции пользователя.</p> <p>Е. это отношение уровня услуг, предоставляемых ПП к объему используемых вычислительных ресурсов</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	33	<p>Выбрать правильный вариант определения понятия «Надежность ПП»</p> <p>А. это совокупность его черт и характеристик, которые влияют на способность ПП удовлетворять заданные потребности пользователя</p> <p>В. это способность ПП выполнять набор функций, определенных его внешними спецификациями.</p> <p>С. это способность безотказно выполнять заданные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени с высокой степенью вероятности.</p> <p>Д. это способность минимизировать затраты пользователя на подготовку и ввод исходных данных и оценку полученных результатов, а также вызывать положительные эмоции пользователя.</p> <p>Е. это отношение уровня услуг, предоставляемых ПП к объему используемых вычислительных ресурсов</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	34	<p>. Выбрать правильный вариант определения понятия «Легкость применения»</p> <p>А. это совокупность его черт и характеристик, которые влияют на способность ПП удовлетворять заданные потребности пользователя</p> <p>В. это способность ПП выполнять набор функций, определенных его внешними спецификациями.</p> <p>С. это способность безотказно выполнять заданные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени с высокой степенью вероятности.</p> <p>Д. это способность минимизировать затраты пользователя на подготовку и ввод исходных данных и оценку полученных результатов, а также вызывать положительные эмоции пользователя.</p> <p>Е. это отношение уровня услуг, предоставляемых ПП к объему используемых вычислительных ресурсов</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	35	<p>Выбрать правильный вариант определения понятия «Эффективность»</p> <p>А. это совокупность его черт и характеристик, которые влияют на способность ПП удовлетворять заданные потребности пользователя</p> <p>В. это способность ПП выполнять набор функций, определенных его внешними спецификациями.</p> <p>С. это способность безотказно выполнять заданные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени с высокой степенью вероятности.</p> <p>Д. это способность минимизировать затраты пользователя на</p>

		<p>подготовку и ввод исходных данных и оценку полученных результатов, а также вызывать положительные эмоции пользователя.</p> <p>Е. это отношение уровня услуг, предоставляемых ПП к объему используемых вычислительных ресурсов.</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	36	<p>Определить, что модель качества программного обеспечения согласно ГОСТ 28195-89 содержит в своих основных компонентах:</p> <p>А. факторы, критерии, метрики</p> <p>В. Планы, оценки, расписания</p> <p>С. Надежность, устойчивость, легкость</p> <p>Д. Функциональность, надежность, гибкость</p> <p>Е. Отчеты, документация, алгоритмы</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	37	<p>Выбрать правильный вариант того, что содержит в себе Слоистая программная система</p> <p>А. состоит из некоторой упорядоченной совокупности программных подсистем</p> <p>В. состоит из набора программ</p> <p>С. состоит из одной программы</p> <p>Д. состоит из набора программ связанных между собой</p> <p>Е. состоит из искусственно выделенных компонент программы (процедуры, функции, подули, подпрограммы)</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	38	<p>Выбрать правильный вариант понятия «Модуль»</p> <p>А. программа на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства.</p> <p>В. совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности автоматизированных систем.</p> <p>С. организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе автоматизации информационных процессов в различных сферах деятельности (управление, проектирование, производство и т. д.) или их сочетаниях, система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.</p> <p>Д. фундаментальное понятие и функциональный элемент технологии структурного программирования</p>
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6., У1- У4, 31-34	39	<p>Выбрать правильный вариант понятия «Рутинность модуля»</p> <p>А. это его независимость от предыстории обращений к нему.</p> <p>В. это мера его зависимости по данным от других модулей.</p> <p>С. это модуль, выполняющий (реализующий) одну какую-либо определенную функцию</p> <p>Д. это мера его внутренних связей.</p> <p>Е. нет верного ответа</p>

Ключ к тестовым заданиям

Раздел, тема	№ индивидуального занятия	№ правильного ответа
МДК.01.01	1	D
МДК.01.01	2	A
МДК.01.01	3	D
МДК.01.01	4	B
МДК.01.01	5	C
МДК.01.01	6	B
МДК.01.01	7	A
МДК.01.01	8	C
МДК.01.01	9	A
МДК.01.02	10	A
МДК.01.02	11	A
МДК.01.02	12	E
МДК.01.02	13	A
МДК.01.02	14	A
МДК.01.02	15	B
МДК.01.02	16	E
МДК.01.02	17	C
МДК.01.02	18	A
МДК.01.02	19	C
МДК.01.02	20	E
МДК.01.03	21	B
МДК.01.03	22	A
МДК.01.03	23	B
МДК.01.03	24	C
МДК.01.03	25	C
МДК.01.03	26	D
МДК.01.03	27	D
МДК.01.03	28	E
МДК.01.03	29	A
МДК.01.03	30	A,B
МДК.01.04	31	A
МДК.01.04	32	B
МДК.01.04	33	C
МДК.01.04	34	D
МДК.01.04	35	E
МДК.01.04	36	A
МДК.01.04	37	A
МДК.01.04	38	D
МДК.01.04	39	A

2.2. Контрольно-оценочные материалы для проведения экзамена по модулю КОС экзамена по модулю (квалификационного) состоит из информации о форме проведения экзамена, спецификации, Фонда заданий для обучающихся, аттестационного листа по практике (практикам),

Примерная форма спецификации:

Формируемые компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ОК 01- ОК10 ПК 1.1-ПК 1.6	<p>Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования</p> <p>Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля</p> <p>Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.</p> <p>Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p>Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.</p> <p>Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода</p>	<p>Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Оценка сложности алгоритма.</p> <p>Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства</p> <p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</p> <p>Работать с системой контроля версий</p> <p>Осуществлять</p>	<p>Основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов</p> <p>Основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Знание API современных мобильных операционных систем</p> <p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Инструментарий отладки программных продуктов.</p> <p>Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p> <p>Способы</p>

	Разрабатывать мобильные приложения.	разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.	оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
--	-------------------------------------	---	--

Показатели оценки результатов в пакете экзаменатора:

Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
1.	2	3
<p>Задание 1 Разработать приложение с пользовательским графическим интерфейсом по предложенному заданию</p> <p>Задание 2 Провести отладку и тестирования разработанного приложения</p> <p>Задание 3 Создать мобильное приложение, реализующее часть функционала созданного приложения</p>	<p>ОК 01-ОК10 ПК 01.1-ПК 01.6</p>	<p>Иметь практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля Разрабатывать мобильные приложения. Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта. Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода Разрабатывать мобильные приложения Знать:</p>

	<p>Основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов</p> <p>Основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Знание API современных мобильных операционных систем</p> <p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Инструментарий отладки программных продуктов.</p> <p>Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p> <p>Способы оптимизации и приемы рефакторинга.</p> <p>Инструментальные средства анализа алгоритма.</p> <p>Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.</p> <p>Принципы работы с системой контроля версий.</p> <p>Основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования</p>
--	---

Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

- 0 – показатель не проявлен;
- 1- показатель имеет единичные проявления;
- 2- показатель проявлен частично;
- 3- показатель проявлен не в полном объеме;
- 4- показатель проявлен в полном объеме.

Если сумма баллов, набранная обучающимися при выполнении задания составляет 0-50% от максимально возможного балла, то «вид профессиональной деятельности не освоен»/оценка 2 «неудовлетворительно», при сумме баллов 51-100% от максимально возможного балла – «вид профессиональной деятельности освоен» (51-65% «удовлетворительно», 66-85%- «хорошо», 86-100%- «отлично»).

2.3. Контроль приобретения практического опыта в рамках профессионального модуля.

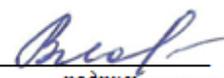
Оценка учебной практики: формы задания на практику, виды работ практики и проверяемые результаты обучения

Код проверяемых	Виды и объем работ на учебной	Документ, подтверждающий
-----------------	-------------------------------	--------------------------

результатов и наименование (У, ОК, ПК, практический опыт)	практике, требования к их выполнению и условия выполнения	качество выполнения работ
ОК 01- ОК10 ПК 1.1-ПК 1.6 У1-У15, 31-313	Работа с окнами. Организация управления программным продуктом с клавиатуры, мыши. Процедуры и функции модулей crt, dos, mouse. Работа с процедурами и функциями модуля Graph. Модульное и интеграционное тестирование проекта. Поиск ошибок и их отладка. Описание технических требований к проекту. Стандартизация документации по практике Современные интегрированные среды разработки программ Системное программирование в Windows: Изучение этапов написания программ Программирование в среде Pascal ABC Объем работ: - 144 часа	Дневник;

Оценка производственной практики: формы задания на практику, виды работ практики и проверяемые результаты обучения.

Код проверяемых результатов и наименование (У, ОК, ПК, практический опыт)	Виды и объем работ на учебной практике, требования к их выполнению и условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
ОК 01- ОК10 ПК 1.1-ПК 1.6 У1-У15, 31-313.	Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи. Оптимизация работы программ за счет организации нескольких потоков. Осуществление подбора контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций Объем – 144 часа	Аттестационный лист по практике; Характеристика обучающегося; Дневник; Отчет о прохождении практики; отчет руководителя практики

Разработчик  /преподаватель/ Власова Юлия Николаевна
подпись

Разработчик  /преподаватель/ Земскова Ольга Владимировна
подпись

Разработчик  /преподаватель/ Серова Людмила Владимировна
подпись

Разработчик  /преподаватель/ Санкин Николай Юрьевич
подпись

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств		

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Научно-педагогического
совета Автомеханического техникума

от 26.05.2023 протокол № 10

Председатель

А.В. Юдин

26.05.2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Практика	Учебная практика
Профессиональный модуль	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Форма проведения	Концентрированно
Курс	3

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: Очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2023 г.

ФОС актуализирован на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____

ФОС актуализирован на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Власова Юлия Николаевна	Преподаватель

<p>СОГЛАСОВАНО: Представитель работодателя Исполнительный директор ООО «КОД-ЭКСПЕРТ»</p> <p> / Н.Ю. Волков МП Подпись ФИО</p> <p>23.05.2023</p>	<p>СОГЛАСОВАНО: Председатель ПЦК информационных технологий и социально-экономических дисциплин</p> <p> / Ю.Н. Власова Подпись ФИО</p> <p>23.05.2023</p>
--	--

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения ФОС

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Формой аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

1.2. Требования к результатам прохождения практики (компетенции, практический опыт)

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты прохождения практики	
			Уметь	Практический опыт
1	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	владеть алгоритмом разработки модулей программного обеспечения
2	ОК 02.	Использовать современные средства	-определять задачи для поиска	- владеть информационно -

		поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности
3	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и	- владеть задачами профессионального и личностного развития

			самообразования	
4	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- владеть профессиональной этикой
5	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- владеть информационно - коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности
6	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	- владеть профессиональной этикой
7	ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- владеть правилами экологической безопасности, обеспечивать ресурсосбережения, определять принципы бережливого производства
8	ОК 08.	Использовать средства	-использовать	- владеть

		физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	задачами профессионального и личностного развития
9	ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные	- владеть информационно - коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности

			темы.	
10	ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
11	ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям..
12	ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем
13	ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем

		программными средствами	Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	средствами
--	--	-------------------------	--	------------

1.3. Оценка прохождения практики

Результаты прохождения (формирование компетенций, приобретение практического опыта)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип оценочного средства	№ задания	Форма контроля и оценивания
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Иметь практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. Уметь: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	А Б В Г	1-12 1-34 1-11 1-25	Текущий контроль: контроль выполнения видов работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Иметь практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям Уметь: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения</p>	<p>Б В Г</p>	<p>1-34 1-11 1-25</p>	
<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения соответствии потребностями заказчика</p>	<p>Иметь практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения соответствии потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем. Уметь: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Б В Г</p>	<p>1-34 1-11 1-25</p>	
<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p>	<p>Иметь практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. Уметь: Использовать методы защиты программного</p>	<p>Б В Г</p>	<p>1-34 1-11 1-25</p>	

	<p>обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</p>			
--	--	--	--	--

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для текущего контроля

А) Индивидуальные задания

Примеры работ:

1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места.
2. Разработка руководства оператора ;
3. Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств;
4. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения;
5. Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения;
6. Устранение проблем совместимости программного обеспечения.
7. Конфигурирование программных и аппаратных средств..
8. Настройки системы и обновлений.
9. Создание образа системы.
10. Восстановление системы.
11. Разработка модулей программного средства.
12. Настройка сетевого доступа.;

Проверяемые компетенции, практический опыт	Показатели оценки результата
<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем Иметь практический опыт: Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Уметь: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p>
<p>Условия выполнения задания</p> <p>1. Место (время) выполнения задания <i>на учебной практике, на рабочем месте:</i> <u>лаборатории системного и прикладного программирования</u></p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: 6 часов.</p> <p>3. <i>Описание шкалы оценивания (критерии оценивания)</i> высокий (отлично) - более 80% в соответствии заданию выполненная работа; достаточный (хорошо)– от 60 до 80 % в соответствии заданию выполненная работа; пороговый (удовлетворительно)– от 50 до 60% в соответствии заданию выполненная работа;</p>	

критический (неудовлетворительно) – менее 50% в соответствии заданию выполненная работа

Б) Тесты (тестовые задания) для текущего контроля

Код компетенции	№ задания	Тест (тестовое задание)
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	1	Системная программа – это 1 программа, предназначенная для поддержания работоспособности С... или повышения эффективности ее использования 2 программа, предназначенная для решения задачи или класса задач в определенной области применения СОИ 3 системная программа, реализующая набор функций управления который включает в себя управление ресурсами и взаимодействию внешней средой СОИ, восстановление работы системы по проявлению неисправностей в технических средствах
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	2	Исходный модуль – это 1. программа или функционально завершенный фрагмент программы, предназначенный для хранения, трансляции, объединения с другими программными модулями и загрузки в оперативную память. 2. программный модуль на исходном языке, обрабатываемый транслятором и представляемый для него как целое, достаточное для проведения трансляции. 3. программный модуль, получаемый в результате трансляции исходного модуля
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	3	Автокод – это 1. символьный язык программирования, предложения которого по своей структуре в основном подобны командам и обрабатываемым данным конкретного машинного языка. 2. язык программирования, понятия и структура которого удобны для восприятия человеком. 3. язык программирования, предназначенный для представления программы в форме, позволяющей выполнять ее непосредственно техническими средствами обработки информации
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	4	... - реализация смысла некоторого синтаксически законченного текста, представленного на конкретном языке. 1. Интерпретация 2. Трансляция 3. Компиляция
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	5	Программное обеспечение– это 1. совокупность программ СОИ и программных документов, необходимых для их эксплуатации 2. комплекс программ, которые обеспечивают управление компонентами компьютерной системы 3. компьютерные программы, написанные для пользователей или самими пользователями, для задания компьютеру конкретной работы
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	6	Регистр - это 1. Ячейка в оперативной памяти 2. Ячейка памяти процессора

		3. Адресуемая ячейка памяти
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.5.	7	Какие регистры относятся к сегментным: 1. Es 2. Dx 3. Ip 4. Cs 5. Al
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	8	Команда mov – 1. Команда помещения в стек 2. Команда перемещения данных 3. Команда пересылки байта
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	9	Какая команда относится к логическим командам: 1. Sub 2. Or 3. Inc
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	10	Команда ... начинает выполнение с новой ветки в любом случае 1. Безусловного перехода 2. Условного перехода 3. Цикла
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.5.	11	Объявляется непосредственно внутри ассемблера - ... 1. Локальная метка 2. Глобальная метка 3. Системная метка
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	12	Прерывание, которое возникает при изменении какого-либо устройства: 1. Внутренние 2. Аппаратное 3. Программное
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	13	Какой командой вызывается процедура: 1. Proc 2. Call 3. Ret
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	14	Директива – это 1. Символическое имя для определения места в памяти, где размещены данные 2. Блок команд, который может быть вызван из любого места основной программы 3. Процесс приостановке программы
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	15	Какой командой вызывается прерывания: 1. In 2. Inc 3. Int
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	16	Определить ошибки в программе: 1. Var X: integer; 2. Begin

		<p>3. X:=100; 4. asm 5. Movbl, 25 6. Mov ax, X 7. Divax,bl 8. MovX,bl 9. end; 10. writeln ('X=',X); 11. end.</p> <p>1. Строка 5,7 2. Строка 6,7 3. Строка 7,8</p>
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	17	<p>Определить результат выполнения программы: Begin asm Mov Ah,02h Mov Dl,'*' int 21h end; end.</p> <p>1. Вывести символ * 2. Вывести символ с кодом * 3. Вывести символ * 2 раза</p>
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	18	<p>Управляющая программа - это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. программа, предназначенная для поддержания работоспособности СОИ или повышения эффективности ее использования. 2. программа, предназначенная для решения задачи или класса задач в определенной области применения СОИ 3. системная программа, реализующая набор функций управления, который включает в себя управление ресурсами и взаимодействие с внешней средой СОИ, восстановление работы системы после проявления неисправностей в технических средствах.
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	19	<p>Объектный модуль – это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. программа или функционально завершенный фрагмент программы, предназначенный для хранения, трансляции, объединения с другими программными модулями и загрузки в оперативную память. 2. программный модуль на исходном языке, обрабатываемый транслятором и представляемый для него как целое, достаточное для проведения трансляции. 3. программный модуль, получаемый в результате трансляции исходного модуля.
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	20	<p>Язык высокого уровня – это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. символьный язык программирования, предложения которого по своей структуре в основном подобны командам и

		<p>обрабатываемым данным конкретного машинного языка.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. язык программирования, понятия и структура которого удобны для восприятия человеком. 3. язык программирования, предназначенный для представления программы в форме, позволяющей выполнять ее непосредственно техническими средствами обработки информации.
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	21	<p>... - преобразование программы, представленной на одном языке программирования, в программу на другом языке программирования, в определенном смысле равносильную первой.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интерпретация 2. Трансляция 3. Компиляция
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.5.	22	<p>Прикладное программное обеспечение– это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. совокупность программ СОО и программных документов, необходимых для их эксплуатации 2. комплекс программ, которые обеспечивают управление компонентами компьютерной системы 3. компьютерные программы, написанные для пользователей или самими пользователями, для задания компьютеру конкретной работы
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	23	<p>Язык Ассемблер - это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. система записи программы с детализацией до отдельной машинной команды 2. язык программирования, понятия и структура которого удобны для восприятия человеком 3. система, образуемая языком программирования, компилятором или интерпретатором программ
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	24	<p>Какие регистры относятся к регистрам данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es 2. Dx 3. Ip 4. Cs 5. Al
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	25	<p>Команда add –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Команда сложения 2. Команда умножения 3. Команда вычитания
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	26	<p>Какая команда относится к арифметическим командам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In 2. Or 3. Inc
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6..	27	<p>Команда ... повторяет действия несколько раз</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Безусловного перехода 2. Условного перехода

		3. Цикла
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	28	Ссылка на определенное место в программе - ... 1. Адресация 2. Метка 3. Переход
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.5.	29	Прерывание, которое возникает при существование ошибок в программе: 1. Внутренние 2. Аппаратное 3. Программное
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6..	30	Какой командой осуществляется начало процедуры: 1. Proc 2. Call 3. Ret
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	31	Прерывания – это 1. Символическое имя для определения места в памяти, где размещены данные 2. Блок команд, который может быть вызван из любого места основной программы 3. Процесс приостановке программы
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6..	32	Какие команды относятся к директивам: 1. DD 2. DE 3. DB 4. DC 5. DW
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6..	33	Определить ошибки в программе 1. Vara;boolean; 2. begin 3. asm 4. Mov AX,00111011b 5. Or Al,00001111b 6. Mova,AL 7. end; 8. Writeln('A=',A); 9. end. 1. Строка 1,4 2. Строка 1,5 3. Строка 4,6
ОК1.- ОК9., ПК 1.1.-ПК 1.6.	34	Определить результат выполнения программы: Var x:integer; Begin X:=50; asm movax,x sub ax,13

		<pre> sub ax,4 sub ax,20 movx,ax end; writeln('x=',x); end. 1. 13 2. 14 3. 15 </pre>
--	--	---

Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) - более 80% правильных ответов;
достаточный (хорошо)– от 60 до 80 % правильных ответов;
пороговый (удовлетворительно)– от 50 до 60% правильных ответов;
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов.

Ключ к тестовым заданиям

№ индивидуального занятия	№ правильного ответа
1	1
2	2
3	1
4	1
5	1
6	2
7	1,4
8	2
9	2
10	1
11	1
12	2
13	2
14	1
15	3
16	3
17	1
18	3
19	3
20	2
21	2
22	3
23	1
24	2,5
25	1
26	3
27	3
28	2
29	3
30	1
31	3
32	1,3,5
33	1
34	1

В) Комплект индивидуальных задач (заданий) на период практики для текущего контроля

Код компетенции	№ задания	Условие задачи (формулировка задания)
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	1	Проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем.
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	2	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	3	Тестирование программных продуктов
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	4	Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	5	Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	6	Установка и настройка антивируса.
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	7	Настройка обновлений с помощью зеркала
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	8	Настройка политики безопасности.
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	9	Настройка браузера.
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	10	Работа с реестром.
ОК1.- ОК10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	11	Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков

Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильное решение задач;
- показатель оценивания – процент правильно решенных задач;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) - более 80% правильно решенных задач;
достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильно решенных задач;
пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильно решенных задач;
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильно решенных задач.

Критерии оценки	Уровень освоения компетенции	Оценка
Обучающийся ясно изложил методику решения задач, обосновал выполненное решение точной ссылкой на формулы, правила и т.д.;	Высокий уровень	Отлично
Обучающийся ясно изложил методику решения задач, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулы, правила и т.д.;	Повышенный уровень	Хорошо
Обучающийся изложил условие задачи, решение обосновал общей ссылкой на формулы, правила и т.д.;	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Обучающийся не выполнил задания для самостоятельной работы, не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой на формулы, правила и т.д.	Минимальный уровень не достигнут	Неудовлетворительно

2.1. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации

Г) Вопросы для проведения промежуточной аттестации

Код компетенции	№ вопроса	Формулировка вопроса
-----------------	-----------	----------------------

ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	1	Перечислите и охарактеризуйте средства аппаратной поддержки функций ОС
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	2	Компоненты аппаратных серверов
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	3	Реализация механизма системного вызова в ОС. Таблица системных вызовов и методы ее модификации в ОС
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	4	Сборка аппаратного сервера
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	5	Многослойная структура ядра: принципы построения современных ОС
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	6	Понятие системного программного продукта
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	7	Анализ серверов
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	8	Организация ввода-вывода системного уровня.
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	9	Устранение неполадок аппаратного сервера
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	10	Как работает программный код?
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	11	Что такое отладка? Назовите типы ошибок, которые могут возникнуть в программе
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	12	. Настройка программного сервера
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	13	Администрирование программного сервера
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	14	Что по вашему значит «Поддерживать и обновлять программу»?
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	15	Антивирусная защита. Настройка защиты
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	16	Что такое зарезервированные слова в программировании?
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	17	. Установка программного сервера
ОК 1.-ОК 10.,	18	Что делает компилятор?

ПК 4.1.- ПК 4.4		
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	19	Что такое операторы?
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	20	Что такое подпрограмма?
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	21	Для чего нужны логические операторы?
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	22	Что значит «низкоуровневый язык программирования»?
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	23	. Составление архитектуры программного обеспечения
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	24	Что такое тестирование ПО?
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.- ПК 4.4	25	Создание плана управления конфигурацией ПО

Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) - более 80% правильных ответов;
достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов;
пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов;
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов.

Е) Оценка дневника

Показатели оценки	Критерии оценки
Наличие дневника	<p>Обоснование результатов выполнения заданий практики.</p> <p>2. Выполнение анализа результатов прохождения учебной практики.</p> <p>3. Четкость и грамотность изложения материала.</p> <p>4. Соответствие выполненных работ необходимым требованиям</p> <p>5. Своевременное представление дневника по практике.</p> <p>6. Соответствие требованиям к оформлению документации.</p> <p>Оценка «отлично» - соответствие всем критериям оценивания</p> <p>Оценка «хорошо» соответствие всем критериям оценивания с некоторыми неточностями и недочетами</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - соответствие 3 критериям, не учитывая критерия 6.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - соответствие менее 3 критериев</p>

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Дифференцированный зачет по практике является комплексным и проводится в форме представления результатов освоения практического опыта (наименование модуля).

Дифференцированный зачет проводится на основе контроля выполнения индивидуальных заданий (работ) путем наблюдения за деятельностью обучающегося во время практики и анализа документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ в соответствии с программой практики, оценивая сформированность всех компетенций.

По результатам прохождения практики выставляется общая оценка (дифференцированный зачет), которая учитывает:

- результаты проверки дневника (рабочей тетради) по практике;
- результаты текущего контроля;

Общая оценка по практике заносится руководителем практики от университета в дневник по практике обучающегося.

Критерии и шкала общей оценки:

- критерии оценивания – правильное выполнение работ (заданий) и полное раскрытие вопросов;

- показатель оценивания – глубина и качество выполненных заданий, раскрытия вопросов, оформление дневника по практике и отчетных материалов в соответствии с программой практики;

- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

высокий - все работы (задания) выполнены правильно, вопросы раскрыты правильно и полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (отлично);

достаточный – работы (задания) выполнены правильно, вопросы раскрыты недостаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (хорошо);

пороговый – вопросы не раскрыты, оформление соответствует требованиям руководящих документов (удовлетворительно);

критический – вопросы не раскрыты, оформление не соответствует требованиям руководящих документов (неудовлетворительно).

Разработчик


подпись

/ преподаватель / Власова Юлия Николаевна

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Фонд оценочных средств		

УТВЕРЖДЕНО
на заседании

Научно-педагогического совета
Автомеханического техникума

протокол № 10 от 26.05.2023



А.В. Юдин

«26» мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Практика	Производственная
Профессиональный модуль	ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Форма проведения	Концентрированно
Курс	3

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: Очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2023 г.

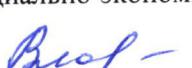
ФОС актуализирован на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____

ФОС актуализирован на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____

ФОС актуализирован на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Власова Юлия Николаевна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателя Исполнительный директор ООО «КОД-ЭКСПЕРТ»  / Н.Ю. Волков МП _____ / подпись _____ ФИО _____ 23 мая 2023 г.	Председатель ПЦК информационных технологий и социально-экономических дисциплин  / Ю.Н.Власова «23» мая 2023 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения ФОС

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Формой аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

1.2. Требования к результатам прохождения практики (компетенции, практический опыт)

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты прохождения практики	
			Уметь	Практический опыт
1	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	владеть алгоритмом разработки модулей программного обеспечения
2	ОК 02.	Использовать современные средства	-определять задачи для поиска	- владеть информационно -

		поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности
3	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и	- владеть задачами профессионального и личностного развития

			самообразования	
4	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- владеть профессиональной этикой
5	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- владеть информационно - коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности
6	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	- владеть профессиональной этикой
7	ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- владеть правилами экологической безопасности, обеспечивать ресурсосбережения, определять принципы бережливого производства
8	ОК 08.	Использовать средства	-использовать	- владеть

		физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	задачами профессионального и личностного развития
9	ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные	- владеть информационно - коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности

			темы.	
10	ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
11	ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям..
12	ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем
13	ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем

		средствами.	Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	программными средствами.
--	--	-------------	--	--------------------------

1.3. Оценка прохождения практики

Результаты прохождения (формирование компетенций, приобретение практического опыта)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип оценочного средства	№ задания	Форма контроля и оценивания
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Иметь практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. Уметь: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	А Б В	1-18 1-6 1-22	Текущий контроль: контроль выполнения видов работ, подготовка отчета Промежуточная аттестация: комплексный дифференцированный зачет

<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Иметь практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям</p> <p>Уметь: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения</p>	<p>A Б В</p>	<p>1-18 1-6 1-22</p>	
<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</p>	<p>Иметь практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Уметь: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>A Б В</p>	<p>1-18 1-6 1-22</p>	
<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p>	<p>Иметь практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Уметь: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</p>	<p>A Б В</p>	<p>1-18 1-6 1-22</p>	

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для текущего контроля

А) Индивидуальные задания

Примеры работ:

1. Инструктаж;
2. Изучить организационную структуру предприятия, определить и охарактеризовать типы (типы) действующих на предприятии АСУ;
3. Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности
4. Определение совместимости отраслевого программного обеспечения
5. Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения
6. Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности
7. Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации
8. Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования
9. Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита
10. Подготовка и проведение презентации программного продукта
17. Обобщение материала по практике;
18. Подготовка к дифференцированному зачету.

По п.1,2, 3,5, 7 составить отчет о прохождении производственной практики.

Проверяемые компетенции, практический опыт	Показатели оценки результата
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем Иметь практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.	Уметь: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
Условия выполнения задания 1. Место (время) выполнения задания <i>на учебной практике, на рабочем месте: лаборатории системного и прикладного программирования</i> 2. Максимальное время выполнения задания: 6 часов. 3. <i>Описание шкалы оценивания (критерии оценивания)</i> высокий (отлично) - более 80% в соответствии заданию выполненная работа; достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % в соответствии заданию выполненная работа; пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% в соответствии заданию выполненная работа; критический (неудовлетворительно) – менее 50% в соответствии заданию выполненная работа	

Б) Комплект индивидуальных заданий на период практики

Код компетенции	№ задания	Условие задачи (формулировка задания)
ОК 1.-ОК 10.,	1	Изучить организационную структуру предприятия, определить и

ПК 4.1.-ПК 4.4.		охарактеризовать типы (типы) действующих на предприятии организационных структур
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4	2	Знакомство с компьютерной техникой применяемой на предприятии
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4	3	Знакомство с программным обеспечением (ПО) применяемым на предприятии
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	4	Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4	5	Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4	6	Обновление версий программного обеспечения

Проверяемые компетенции, практический опыт	Показатели оценки результата
<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем Иметь практический опыт: Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Уметь: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p>
<p>Условия выполнения задания 1. Место (время) выполнения задания <i>на учебной практике, на рабочем месте:</i> <u>рабочее место</u> 2. Максимальное время выполнения задания: 6 часов. 3. <i>Описание шкалы оценивания (критерии оценивания)</i> высокий (отлично) - более 80% в соответствии заданию выполненная работа; достаточный (хорошо)– от 60 до 80 % в соответствии заданию выполненная работа; пороговый (удовлетворительно)– от 50 до 60% в соответствии заданию выполненная работа; критический (неудовлетворительно) – менее 50% в соответствии заданию выполненная работа</p>	

Критерии оценки	Уровень освоения компетенции	Оценка
Обучающийся ясно изложил методику решения задач, обосновал выполненное решение точной ссылкой на формулы, правила и т.д.;	Высокий уровень	Отлично
Обучающийся ясно изложил методику решения задач, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулы, правила и т.д.;	Повышенный уровень	Хорошо
Обучающийся изложил условие задачи, решение обосновал общей ссылкой на формулы, правила и т.д.;	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Обучающийся не выполнил задания для самостоятельной работы, не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой на формулы, правила и т.д.	Минимальный уровень не достигнут	Неудовлетворительно

а. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации

В) Вопросы для проведения промежуточной аттестации

Код компетенции	№ вопроса	Формулировка вопроса
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	1	Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	2	Функции оператора сопровождения и менеджера развертывания
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	3	Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	4	Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	5	Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	6	Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	7	Эксплуатационная документация
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	8	Понятие совместимости программного обеспечения
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	9	Аппаратная и программная совместимость
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	10	Причины возникновения проблем совместимости
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	11	Методы выявления проблем совместимости ПО
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	12	Виртуализация ОС и её применение
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	13	Архивация системных данных и программ
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	14	Настройка ОС для обеспечения максимальной надёжности.
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	15	Производительность ПК. Проблемы производительности
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	16	Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	17	Использование инструментов повышения производительности программного обеспечения
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	18	Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	19	Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	20	Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	21	Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик
ОК 1.-ОК 10., ПК 4.1.-ПК 4.4.	22	Безопасность компьютерной системы

Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) - более 80% правильных ответов;
достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов;
пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов;
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов.

Г) Оценка дневника, отчета

Показатели оценки	Критерии оценки
-------------------	-----------------

Наличие дневника, отчета по результатам прохождения практики.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование результатов выполнения заданий практики. Полнота и информативность данных представленных в отчете. 2. Выполнение анализа результатов прохождения производственной практики. 3. Четкость и грамотность изложения материала. 4. Соответствие выполненных работ необходимым требованиям 5. Своевременное представление дневника, отчёта по практике. 6. Наличие приложения к дневнику, отчёту по практике (графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы методических материалов и документов планирования по основным видам деятельности, подтверждающие практический опыт, полученный на практике). 7. Соответствие требованиям к оформлению документации. <p>Оценка «отлично» - соответствие всем критериям оценивания Оценка «хорошо» соответствие всем критериям оценивания с некоторыми неточностями и недочетами Оценка «удовлетворительно» - соответствие 3 критериям, не учитывая критерия 6. Оценка «неудовлетворительно» - соответствие менее 3 критериев</p>
---	---

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Дифференцированный зачет по практике является комплексным и проводится в форме представления результатов освоения практического опыта (наименование модуля).

Дифференцированный зачет проводится на основе контроля выполнения индивидуальных заданий (работ) путем наблюдения за деятельностью обучающегося во время практики и анализа документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ в соответствии с программой практики, оценивая сформированность всех компетенций.

По результатам прохождения практики выставляется общая оценка (дифференцированный зачет), которая учитывает:

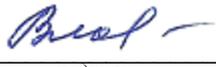
- результаты проверки дневника (рабочей тетради) и отчета по практике;
- результаты текущего контроля;
- оценку по результатам защиты отчета по практике (результат презентации отчета);
- характеристику и рекомендуемую оценку руководителя практики от профильной организации;
- оценку руководителя практики от университета об уровне освоения профессиональных компетенций (аттестационный лист).

Общая оценка по практике заносится руководителем практики от университета в дневник по практике обучающегося.

Критерии и шкала общей оценки:

- критерии оценивания – правильное выполнение работ (заданий) и полное раскрытие вопросов;
- показатель оценивания – глубина и качество выполненных заданий, раскрытия вопросов, оформление дневника по практике и отчетных материалов в соответствии с программой практики;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий - все работы (задания) выполнены правильно, вопросы раскрыты правильно и

полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (отлично);
достаточный – работы (задания) выполнены правильно, вопросы раскрыты недостаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (хорошо);
пороговый – вопросы не раскрыты, оформление соответствует требованиям руководящих документов (удовлетворительно);
критический – вопросы не раскрыты, оформление не соответствует требованиям руководящих документов (неудовлетворительно).

Разработчик  / преподаватель / Власова Юлия Николаевна
подпись