

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утвержден решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9
от 21 марта 2025 г.*

**КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Внедрение и поддержка компьютерных систем»

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ – СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

УДК 004(075.8)

ББК 32.81

Составитель – Магомедов Мирослав Магомедович, старший преподаватель кафедры «Информационные системы и программирование» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Мурадова Наида Бабаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Информационные системы и программирование» ДГУНХ.

Внешний рецензент: Эсетов Ферхад Эзединович, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой информатики и вычислительной техники Дагестанского государственного педагогического университета

Представитель работодателя - Мухидинов Юнус Гудович, генеральный директор ООО «Крон»

Фонд оценочных средств по дисциплине «Внедрение и поддержка компьютерных систем» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, в соответствии с приказом от 14 июня 2013г., №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» Министерства образования и науки РФ.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Внедрение и поддержка компьютерных систем» размещен на официальном сайте www.dgunh.ru

Магомедов М.М., Фонд оценочных средств по дисциплине «Внедрение и поддержка компьютерных систем» для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. – Махачкала: ДГУНХ, 2025., 22 с.

Рекомендован к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2025 г.

Рекомендован к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, к.э.н., Гереевой Т.Р.

Одобен на заседании кафедры «Информационные системы и программирование» 24 февраля 2025 г., протокол № 7

Оглавление

Назначение фонда оценочных средств.....	4
I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
1.1.....Перечень формируемых компетенций	5
1.2.....Компонентный состав компетенций	5
II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	8
2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации.....	8
2.2 Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования по видам оценочных средств.....	10
2.3. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при дифференцированном зачете.....	16
III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	17
3.1 Тестовые задания.....	17
3.2 Вопросы для контрольного опроса.....	18
3.3 Тематика рефератов и презентаций.....	19
3.4. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающихся..	20
IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	21

Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) составляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Внедрение и поддержка компьютерных систем» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей Программой подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Внедрение и поддержка компьютерных систем» включает в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ППССЗ; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ППССЗ; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

Основными параметрами и свойствами ФОС являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной учебной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих учебной дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
- качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 4.4	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

1.2 Компонентный состав компетенций

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	уметь:	знать:	иметь практический опыт:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональ	У1. распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У2. анализировать	З1. актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	

ной деятельности применительно к различным контекстам.	задачу и/или проблему и выделять её составные части; У3. определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У4. составить план действия; У5. определить необходимые ресурсы; У6. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У7. реализовать составленный план; У8. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	32. основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 33. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 34. методы работы в профессиональной и смежных сферах; 35. структуру плана для решения задач; 36. порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	У1. определять задачи для поиска информации; У2. У1-определять необходимые источники информации; У3. планировать процесс поиска; У4. структурировать получаемую информацию; У5. выделять наиболее значимое в перечне информации; У6. оценивать практическую значимость результатов поиска; У7. оформлять результаты поиска	31. номенклатура информационных источников, 32. применяемых в профессиональной деятельности; 33. приемы структурирования информации; 34. формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	У1. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У2. применять современную научную профессиональную терминологию; У3. определять и выстраивать траектории профессионального развития и	31. содержание актуальной нормативно-правовой документации; 32. современная научная и профессиональная терминология; 33. возможные траектории профессионального развития и самообразования	

использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	самообразования		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	У1. организовывать работу коллектива и команды; У2. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	31. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 32. основы проектной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У3. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, У4. проявлять толерантность в рабочем коллективе	31. особенности социального и культурного контекста; 32. правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06.	У1. описывать значимость своей специальности	31. сущность гражданско-патриотической позиции, 32. общечеловеческих ценностей; значимость 33. профессиональной деятельности по специальности	
ОК 09 . Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У1. применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У2. использовать современное программное обеспечение	31. современные средства и устройства информатизации; 32. порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	У1. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. У2. Проводить установку программного обеспечения	31. Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 32. Основные виды	В1. Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных

компьютерных систем.	компьютерных систем. У3. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	работ на этапе сопровождения ПО.	систем. В2. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	У1. Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.	31. Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 32. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.	В1. Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
ПК 4.3. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	У1. Определять направления модификации программного продукта. У2. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. У3. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.	31. Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.	В1. Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. В2. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	У1. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. У2. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. У3. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	31. Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	В1. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции или ее части	Планируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть), характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	<u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 <u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 <u>ОК-9</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: ПК-4.1 Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1	Проведение опроса	-Экзаменационные вопросы № № 1-3;
2	Загрузка и установка программного обеспечения.	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	<u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 <u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1	Выполнение задания с применением ППП	-Экзаменационные вопросы № № 4-7;

			<u>ОК-9</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1 <u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.2</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1		
--	--	--	--	--	--

2.2 Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования по видам оценочных средств

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся.

Итоговая оценка сформированности компетенции обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенции по дисциплине складывается из двух составляющих:

✓ первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенции в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов); структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;

✓ вторая составляющая – оценка сформированности компетенции обучающихся на экзамене (максимум – 30 баллов).

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	наименование оценочного средства	характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
1	собеседование, устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов	Вопросы по темам/разделам

		дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	дисциплины
ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
5	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
6	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
7	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	комплект контрольных заданий по вариантам
	Задача	Это средство раскрытия связи между данными и искомым, заданные условием задачи, на основе чего надо выбрать, а затем выполнить действия, в том числе арифметические, и дать ответ на вопрос задачи.	задания по задачам

А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка/зачет
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;	5	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)

	3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.		
4.	обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке обучающихся, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	0	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы: % правильных ответов	количество баллов	Оценка
1	90-100 %	9-10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2	80-89%	7-8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3	70-79%	5-6	
4	60-69%	3-4	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
5	50-59%	1-2	
6	менее 50%	0	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

В) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	Оценка
1	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	9-10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.	7-8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка,	5-6	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)

	механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не искажившие экономическое содержание ответа.		
4	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.	3-4	
5	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.	2-3	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)
6	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.	1	
7	Решение неверное или отсутствует.	0	

Г) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	<i>Оценка</i>
1	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	9-10 баллов	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	7-8 баллов	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	4-6 баллов	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4	тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	1-3 баллов	
5	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	0 баллов	Неудовлетворительно (недостаточный)

			уровень сформированности компетенции)
--	--	--	---

Д) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/ п	критерии оценивания	Количество баллов	Оценка
1	исключительные знания, абсолютное понимание сути вопросов, безукоризненное знание основных понятий и положений, логически и лексически грамотно изложенные, содержательные, аргументированные и исчерпывающие ответы	28-30	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2	глубокие знания материала, отличное понимание сути вопросов, твердое знание основных понятий и положений по вопросам, структурированные, последовательные, полные, правильные ответы	25-27	
3	глубокие знания материала, правильное понимание сути вопросов, знание основных понятий и положений по вопросам, содержательные, полные и конкретные ответ на вопросы. Наличие несущественных или технических ошибок	22-24	
4	твердые, достаточно полные знания, хорошее понимание сути вопросов, правильные ответы на вопросы, минимальное количество неточностей, небрежное оформление	19-21	
5	твердые, но недостаточно полные знания, по сути верное понимание вопросов, в целом правильные ответы на вопросы, наличие неточностей, небрежное оформление	16-17	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
6	общие знания, недостаточное понимание сути вопросов, наличие большого числа неточностей, небрежное оформление	13-15	
7	относительные знания, наличие ошибок, небрежное оформление	10-12	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
8	поверхностные знания, наличие грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	7-9	
9	непонимание сути, большое количество грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	4-6	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)
10	не дан ответ на поставленные вопросы	1-3	
11	отсутствие ответа, дан ответ на другие вопросы, списывание в ходе выполнения работы, наличие на рабочем месте технических средств, в том числе телефона	0	

Е) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

№ п/ п	критерии оценки	максимальное количество баллов
1	титульный слайд с заголовком	5
2	дизайн слайдов	5

3	использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графика, анимация)	5
4	список источников информации	5
5	широта кругозора	5
6	логика изложения материала	5
7	текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	5
8	слайды представлены в логической последовательности	5
9	грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов	5
10	слайды распечатаны в форме заметок	5
	средняя оценка:	

И) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ЗАЧЕТЕ

№ n/n	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Количество баллов	Оценка
1.	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся продемонстрировал знание дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.	10-20	Отлично (зачтено) (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.		Хорошо (зачтено) (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.		Удовлетворительно (зачтено) (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности	0-9	Неудовлетворительно (не зачтено) (недостаточный уровень сформированности компетенции)

	и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.		ности компетенции)
--	--	--	--------------------

2.3. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при дифференцированном зачете

При дифференцированном экзамене:

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Сумма баллов по дисциплине / междисциплинарному курсу	Оценка
1.	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию компетенций.	51 и выше	Отлично (зачтено) (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.		Хорошо (зачтено) (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.		Удовлетворительно (зачтено) (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	Обучающийся не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы, не может продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.	менее 51	Неудовлетворительно (не зачтено) (недостаточный уровень сформированности компетенции)

III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Тестовые задания

1. Возможность выполнения одних и тех же программ на разных компьютерах с получением одинаковых результатов называется:
 1. Аппаратной совместимостью;
 2. Разрядной совместимостью;
 3. Программной совместимостью;
 4. Виртуальной совместимостью
2. Безопасный режим, в котором компьютер запускается с минимальным количеством работающих программ и служб:
 1. Чистая загрузка;
 2. Начальная загрузка;
 3. Полная загрузка;
 4. Безопасная загрузка.
3. Какого вида тестирования не существует?
 1. Тестирование совместимости;
 2. Конфигурационное тестирование;
 3. Регрессионное тестирование;
 4. Виртуальное тестирование.
4. Процесс установки запускается при помощи файла:
 1. Setup.exe
 2. Turbo.exe
 3. Startup.exe
 4. Autorun.inf
5. Программное обеспечение, пользователи которого имеют права («свободы») на его неограниченную установку, запуск, свободное использование, изучение, распространение и изменение:
 1. Свободное;
 2. Проприетарное;
 3. Стандартное;
 4. Авторское.
6. Способность аппаратных или программных средств работать с компьютерной системой называется:
 1. Соответствием;
 2. Совместимостью;
 3. Преобразованием;
 4. Расширением.
7. К методам выявления проблем совместимости относятся:
 1. Тестирование;
 2. Программирование;
 3. Систематизация;
 4. Интервьюирование.
8. С помощью какого теста проверяется совместимость продукта с программным и аппаратным обеспечением?
 1. Регрессионное тестирование;
 2. Тестирование совместимости;
 3. Инсталляционное тестирование;
 4. Конфигурационное тестирование.

9. Программа автозапуска запускается через файл:

1. Autorun.inf
2. Autoraun.dat
3. Autoran.com
4. Autorun.exe

3.2 Вопросы для контрольного опроса

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания
4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
5. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии
6. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления
7. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации
8. Эксплуатационная документация
9. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов
10. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО
11. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости
12. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов
13. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости
14. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений
15. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов
16. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик
17. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы
18. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий
19. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора
20. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения
21. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя
22. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций
23. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения

24. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения

25. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения

Практическое задание:

1) по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора

2) по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации

3.3 Тематика рефератов и презентаций

1. Уровни тестирования
2. Модульное (Unit) тестирование
3. Методы модульного тестирования
4. Преимущества модульного тестирования
5. Интеграционное тестирование
6. Понятие ТЭО и ТЗ
7. ГОСТ 34.602-89.
8. ГОСТ 19.201-78.
9. Основные разделы ТЗ на программу.
10. Методика «дробления и детализации».
11. Метод «шаблонного построения фраз».
12. Требования к программной документации.
13. Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта
14. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения
15. Виды ошибок. Методы отладки
16. Методы тестирования
17. Классификация тестирования по уровням
18. Тестирование производительности
19. Регрессионное тестирование
20. Тестирование «белым ящиком»
21. Тестирование «черным ящиком»
22. Модульное тестирование
23. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств

3.4. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающихся

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Цифровые и аналоговые вычислительные машины. Варианты классификации ЭВМ.
2. Классическая архитектура ЭВМ. Иерархическое описание ЭВМ.
3. Модель фон Неймана. Основные характеристики ЭВМ. Принцип открытой архитектуры.

4. Принцип работы вычислительной системы. Начальный запуск и самотестирование.
5. Архитектура компьютера. Понятие интерфейса.
6. Состав персонального компьютера (ПК). Функциональные характеристики ЭВМ (ПК).
7. Структура компьютера и взаимодействие его устройств.
8. Структурная схема операционного блока IBM PC AT286.
9. Эволюция структуры 32-битовых компьютеров, построенных на базе 32 разрядных микропроцессоров семейства i386 и i486.
10. Структурная организация персональных компьютеров на базе микропроцессоров Pentium.
11. Системы счисления. Представление чисел в различных системах счисления.
12. Представление информации в ЭВМ. Прямой код. Алгебраическое сложение и вычитание в прямом коде.
13. Процессор, структура и функционирование. Командный цикл процессора.
14. Система команд процессора: Форматы команд. Способы адресации. Система операций.
15. Классы и архитектура процессоров. Характеристика CISC, RISC, VISC, VLIW архитектуры процессоров.
16. Общая логическая структура микропроцессора. Микроархитектура процессоров Intel.
17. Общая логическая структура микропроцессора. Микроархитектура процессоров фирмы Zilog.
18. Общая логическая структура микропроцессора. Микроархитектура процессоров фирмы Motorola.
19. Общая логическая структура микропроцессора. Микроархитектура процессоров фирмы AMD.
20. Технологии повышения производительности процессоров. Конвейерная обработка команд (pipelining).
21. Суперскаляризация. Микропроцессоры AMD , Intel Pentium MMX , основные компоненты процессора Pentium.
22. Принцип микропрограммного управления. BIOS и ее настройка.
23. Основные установки BIOS CMOS — Standard-CMOS-Setup.
24. Шина ISA (Industry Standard Architecture).
25. Шина EISA (Extended Industry Standard Architecture).
26. Локальные шины VLB и PCI, стандартные шины.
27. Архитектура использования интерфейса SCSI. Внешние интерфейсы.
28. Организация оперативной памяти, основные принципы. Расположение слов в памяти.
29. Операции с памятью. Динамическая память. Статическая память.
30. Концепция многоуровневой памяти. Сверхоперативная память. Виртуальная память.
31. Архитектура с параллельными процессорами. Уровни и средства комплексирования.
32. Логические и физические уровни. архитектуры вычислительных систем.

33. Классификация архитектуры вычислительных систем с параллельной обработкой данных.
34. Векторно-конвейерные компьютеры.
35. Классические мультипроцессоры. Матричные процессоры:
36. Представление фон-неймановской архитектуры по Скилликорну.
37. Классификация Хендлера.
38. Классификация Джонсона.
39. Классификация Базу.
40. Классификация Дункана.
41. Классификация Кришнамарфи.
42. Классификация архитектур вычислительных систем по Флинну.
43. Сущность и основные понятия архитектуры вычислительных систем ОКОД (SISD архитектура).
44. Сущность и основные понятия архитектуры вычислительных систем ОКМД (SIMD архитектура).
45. Сущность и основные понятия архитектуры вычислительных систем МКОД (MISD архитектура).
46. Сущность и основные понятия архитектуры вычислительных систем МКМД (MIMD архитектура).
47. Многопроцессорные системы. Характеристика одноуровневой и иерархической вычислительной системы.
48. Характеристика многопроцессорной системы с общей модульной оперативной памятью данных.
49. Характеристика многопроцессорной системы с индивидуальной (раздельной) памятью данных.
50. Характеристика многопроцессорной системы с вспомогательной общей оперативной памятью ОЗУ.

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о промежуточной аттестации знаний обучающихся ДГУНХ.

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора по учебной работе не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

- Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения

опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

- Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, непрограммируемыми калькуляторами.

- Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

- При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

- При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

- Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

- Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

- Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.