

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

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол №3
от 12 ноября 2025 г.*

**Кафедра «Информационные системы и
программирование»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОСНОВЫ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ»**

**специальность СПО 09.02.11 Разработка и управление
программным обеспечением**

Квалификация - программист

Махачкала – 2025

УДК 004.056

ББК 32.973

Составитель – Баширова Маисат Магомедовна, старший преподаватель кафедры «Информационные системы и программирование» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Магомедов Марат Шахвалиевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Информационные системы и программирование» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Меджидов Зияудин Гаджиевич, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Отдела математики и информатики Дагестанского научного центра Российской Академии Наук

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы работы с информацией» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. N138 и в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы работы с информацией» размещен на официальном сайте www.dgunh.ru

Баширова М.М. Фонд оценочных средств дисциплины «Основы работы с информацией» для специальности среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением – Махачкала: ДГУНХ, 2025. – 12 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 ноября 2025 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, к.э.н. Гереевой Т.Р.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и программирование» 28 октября 2025 г., протокол № 2.

Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) составляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы работы с информацией» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы работы с информацией» 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, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ППССЗ; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, 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 студенты 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 01	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 07	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.3.	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.
ПК 3.1.	ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях 	-

	реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы		
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации 	-
ОК.07	<ul style="list-style-type: none"> – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 	<ul style="list-style-type: none"> – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности 	-
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы 	<ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы 	-
ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"> – анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных 	<ul style="list-style-type: none"> – общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы – международных стандартов локальных вычислительных сетей – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов – принципы версионирования и управления изменениями при 	<ul style="list-style-type: none"> – работы с интеграционными платформами и инструментами – обеспечения совместимости и стабильности системы

		интеграции – принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	
ПК 3.1	<ul style="list-style-type: none"> – проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации – проводить анкетирование – проводить интервьюирование 	<ul style="list-style-type: none"> – основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – возможности типовой ИС – предметная область автоматизации – инструменты и методы выявления требований 	– сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС

1.2 ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Структура дисциплины:

№ темы	Тема (раздел теоретического обучения) дисциплины
1.	Тема 1. Правовые и этические аспекты информационной работы
2.	Тема 2. Организация, хранение и использование данных

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)	
	1	2
ОК 01	+	+
ОК 02	+	
ОК 07	+	+
ОК 09	+	+

ПК 2.3.	+	+
ПК 3.1.	+	

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	Тема 1. Правовые и этические аспекты информационной работы	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 1.3 ПК- 2.1 ПК- 3.2	<u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: 31	-Устный опрос; -Лаб. раб.	- Экзаменационные вопросы №№ 1-3;

			<p>Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.1</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2, З3, З4 Уметь: У1, У2, У3 Владеть: В1, В2 <u>ПК-1.3</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1, В2, В3 <u>ПК-2.1</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-3.2</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1</p>		
2	Тема 2.Организа ция, хранение и использова ние данных	<p>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 1.3 ПК- 2.1 ПК- 3.2</p>	<p><u>ОК-1</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u></p>	-Лаб. раб. -реферат; -тестовые задания.	- Экзаменацио нные вопросы №№ 4-7;

			Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.1</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2, З3, З4 Уметь: У1, У2, У3 Владеть: В1, В2 <u>ПК-1.3</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1, В2, В3 <u>ПК-2.1</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-3.2</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1		
--	--	--	---	--	--

2.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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	Вопросы по темам/разделам дисциплины

		обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы аспиранта, 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
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
6	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов

		<p>Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</p>	
7	Контрольная работа	<p>Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу</p>	<p>комплект контрольных заданий по вариантам</p>
8	Курсовая работа	<p>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.</p>	<p>Темы курсовых работ</p>
	Курсовой проект	<p>Курсовым проектом является письменная работа, выполняющаяся на протяжении семестра и содержащая анализ варианта экономического или инженерного решения по теме, заданной в заглавии самого курсового проекта. Любой курсовой проект является строго индивидуальным и ориентированным на развитие у студента профессиональных навыков, а также умению</p>	<p>Темы курсовых проектов</p>

		творчески подходить к решению практических задач, которые относятся к выбранному направлению подготовки. Курсовой проект обязательно должен состоять из расчетной (графической) и текстовой части. В текстовую часть обязательно входит объяснительная записка, которая заполняется не только теоретическими подсчётами, но и проведёнными вычислениями и расчётами. Графическая часть включает в себя схемы, таблицы и чертежи.	
9	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу	Комплект лабораторных заданий
10	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
11	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной тематике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
		

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,	10	отлично

	<p>может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно.</p>		
2.	<p>студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.</p>	8	хорошо
3.	<p>ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.</p>	5	удовлетворительно
4.	<p>студент 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 студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>	0	неудовлетворительно

Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы: % правильных ответов	количество баллов
1	90-100 %	9-10
2	80-89%	7-8
3	70-79%	5-6
4	60-69%	3-4
5	50-59%	1-2

6	менее 50%	0
---	-----------	---

В) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
1	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	9-10
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
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, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не искажившие экономическое содержание ответа.	5-6
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

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
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.	<i>9-10 баллов</i>
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.	<i>7-8 баллов</i>
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.	<i>4-6 баллов</i>
4	тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	<i>1-3 баллов</i>

5	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	0 баллов
---	--	----------

Д) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
1	Задание выполнено полностью: цель домашнего задания успешно достигнута; основные понятия выделены; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; работа выполнена в полном объёме.	9-10
2	Задание выполнено: цель выполнения домашнего задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме.	8-7
3	Задание выполнено частично: цель выполнения домашнего задания достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы.	6-5
4	Задание не выполнено, цель выполнения домашнего задания не достигнута.	менее 5

Е) 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	19-20	
2	глубокие знания материала, отличное понимание сути вопросов, твердое знание основных понятий и положений по вопросам, структурированные, последовательные, полные, правильные ответы	17-18	
3	глубокие знания материала, правильное	15-16	

	понимание сути вопросов, знание основных понятий и положений по вопросам, содержательные, полные и конкретные ответ на вопросы. Наличие несущественных или технических ошибок		
4	твердые, достаточно полные знания, хорошее понимание сути вопросов, правильные ответы на вопросы, минимальное количество неточностей, небрежное оформление	13-14	
5	твердые, но недостаточно полные знания, по сути верное понимание вопросов, в целом правильные ответы на вопросы, наличие неточностей, небрежное оформление	11-12	
6	общие знания, недостаточное понимание сути вопросов, наличие большого числа неточностей, небрежное оформление	9-10	
7	относительные знания, наличие ошибок, небрежное оформление	7-8	
8	поверхностные знания, наличие грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	5-6	
9	непонимание сути, большое количество грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	3-4	
10	не дан ответ на поставленные вопросы	1-2	
11	отсутствие ответа, дан ответ на другие вопросы, списывание в ходе выполнения работы, наличие на рабочем месте технических средств, в том числе телефона	0	

Ж) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

№ п/п	критерии оценки	максимальное количество баллов
1	титульный слайд с заголовком	5
2	дизайн слайдов	10
3	использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графика, анимация)	5
4	список источников информации	5
5	широта кругозора	5
6	логика изложения материала	10
7	текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	10
8	слайды представлены в логической	5

	последовательности	
9	грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов	5
10	слайды распечатаны в форме заметок	5
	средняя оценка:	

**III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ,
НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ
КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСОВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ**

Тема 1. Правовые и этические аспекты информационной работы

Тест (типовые вопросы для самопроверки)

1. ... – это средство для определения автора электронной подписи и достоверности электронного документа

- Криптопровайдер
- Открытый ключ
- Закрытый ключ
- Криптоконтейнер

2. это средство для выработки электронной подписи

- Открытый ключ
- Закрытый ключ
- Криптопровайдер
- Криптоконтейнер

3. ... – это сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределённости, неполноты знаний

- Документ
- Информация
- Контент
- Электронный документ

4. ... – это свойство информации исчерпывающе характеризовать отображаемый объект или процесс

- Актуальность
- Полнота
- Достоверность
- Доступность

5. ... - это сложившееся или организованное в пределах информационной системы движение данных в определенном направлении, при условии, что у этих данных общий источник и общий приемник

- Документообмен
- Документопоток
- Документооборот

6. ... - это любой вид информации, который составляет содержание информационного ресурса

- Документ
- Информация
- Электронный документ
- Контент

7. ... - это материальный объект, являющийся носителем определенной информации и предназначенный для ее передачи во времени и пространстве

- Документ
- Шаблон документа
- Бланк документа
- Контент

8. ... - это совокупность взаимоувязанных унифицированных форм документов, созданных по единым правилам и требованиям, содержащих информацию, необходимую для управления в определенной сфере деятельности

- Стандарт
- Унифицированная система документации
- Общероссийский классификатор управленческой документации

9. ... – это способность информации соответствовать нуждам потребителя в нужный момент времени

- Полнота
- Актуальность
- Достоверность
- Доступность

10. ... – это способность системы адаптироваться к расширению предъявляемых требований и возрастанию объемов решаемых задач

- Кроссплатформенность
- Производительность
- Надежность
- Масштабируемость

11. это движение документов в организации с момента их создания или получения

до завершения использования или отправления

- Технологический процесс
- Документопоток
- Документооборот
- Процесс передачи информации

12. ... - это основной локальный нормативный акт, регламентирующий технологию работы с документами в пределах организации

- Классификатор
- Инструкция по делопроизводству
- Номенклатура дел компании

13. это технология распознавания отдельных печатных символов, написанных от руки.

- OMR (Optical Mark Recognition)
- ICR (Intelligent Character Recognition)
- OCR (Optical Character Recognition)

14. это технология распознавания отметок.

- ICR (Intelligent Character Recognition)
- OMR (Optical Mark Recognition)
- OCR (Optical Character Recognition)

15.... - это технология оптического распознавания печатных символов

- ICR (Intelligent Character Recognition)
- OCR (Optical Character Recognition)
- OMR (Optical Mark Recognition)

16. ... электронной подписью является электронная подпись, которая посредством использования кодов, паролей или иных средств подтверждает факт формирования электронной подписи определенным лицом

- Простой
- Квалифицированной
- Неквалифицированной

17. ... электронная подпись формируется в результате криптографического преобразования информации с использованием ключа электронной подписи и средств электронной подписи и позволяющая определить лицо, подписавшее электронный документ (ЭД), и внесенные в ЭД изменения

- Простая
- Квалифицированная

- Неквалифицированная

18. ... электронная подпись формируется в результате криптографического преобразования информации с использованием ключа электронной подписи и средств электронной подписи, имеющих сертификат в соответствии с требованиями, установленными федеральным законом

- Простая
- Квалифицированная
- Неквалифицированная

19. ... документы определяются государственным стандартом как письменные документы, в которых фиксируются решения административных и организационных вопросов

- Информационно-справочные
- Бухгалтерские
- Отчетно-статистическая
- Организационно-распорядительные

20. ... документопоток состоит из документов, создаваемых в данной организации и отправляемых за ее пределы

- Внутренний
- Входящий
- Исходящий
- Организационный

21. занимается предоставлением доступа к определенным данным или операциям

- Идентификация
- Аутентификация
- Авторизация

22. ... обеспечивают основные процессы управления контентом

- Средства хранения контента
- Сервисы и бизнес-логика
- Средства клиентского доступа

23. ... обеспечивает полный цикл работы с документами в электронном виде

- Делопроизводство
- Управление бизнес-процессами
- Функция управления электронными записями
- Функция управления документами

24. ... обеспечивают интеграцию с внешними программными средствами и

доступ к данным
и функциональным компонентам

- Средства хранения контента
- Средства клиентского доступа
- Сервисы и бизнес-логика

25. ... стандарты – это стандарты, принятые государственным органом управления в пределах его компетенции применительно к продукции, работам и услугам в сфере назначения

- Республиканские
- Отраслевые
- Региональные
- Государственные

26. Аутентификация – это ...

- поиск и исследование математических методов преобразования информации
- способность подтвердить личность пользователя
- механизм разграничения доступа к данным и функциям системы

27. Авторизация – это

- предоставление доступа к определенным данным или операциям, при условии, что пользователь тот, за кого он себя выдает
- способность подтвердить личность пользователя
- механизм разграничения доступа к данным и функциям системы
- поиск и исследование математических методов преобразования информации

28. Бланк, содержащий одинаковый набор реквизитов для всех видов документов – это

....

- бланк письма
- общий бланк
- единый бланк
- бланк конкретного документа

29. Бланк документа – это

- лист бумаги с заранее воспроизведенными реквизитами, содержащими переменную информацию об организации – авторе документа
- государственная бумага, обязательная для применения в организации

- лист бумаги с заранее воспроизведенными реквизитами, содержащими постоянную и переменную информацию об организации – авторе документа
- лист бумаги с заранее воспроизведенными реквизитами, содержащими постоянную информацию об организации – авторе документа

30. В случае ... абзац, с которым работает в настоящий момент сотрудник, блокируется от изменений другими сотрудниками

- фрагментального редактирования
- синхронной посимвольной обработки
- нестрогого редактирования

31. Входящие документы образуют три направления движения: ...

Тип ответа: Множественный выбор

- делопроизводителям
- специалистам
- руководству структурных подразделений
- руководству организации

32. Все правила по документационному обеспечению управления включены в основные положения государственного стандарта ...

- ГСДОУ (Государственная система документационного обеспечения управления)
- ГОСТ (Государственный общероссийский стандарт)
- СЭД (Система электронного документооборота)
- ОКУД (Общероссийский классификатор управленческой документации)

33. В объеме документооборота следует учитывать

- все входящие, исходящие и внутренние документы, а также все копии за определенный период времени
- все входящие и исходящие документы за определенный период времени
- все внутренние документы и все копии за определенный период времени

34. Группы доступа необходимы ...

- для предоставления прав контролера сотрудникам обязанным следить за действиями пользователей системы
- для организации доступа к документам для отделов организации, коллектива сотрудников, работающих над отдельным проектом
- в случае отсутствия сотрудника ответственного за работу над до

35. Главное правило организации документооборота – это ...

- стабильный маршрут движения, который зависит от состава и содержания документов и от принятой в организации технологии работ с документами

- оперативное прохождение документа по наиболее короткому и прямому маршруту с наименьшими затратами времени
- стереотипные маршруты движения свойственные входящим документам с наименьшими затратами времени

36. Главное правило организации электронного документооборота - это ...

- стабильные маршруты движения документов, которые зависят от состава и содержания документов и от принятой в организации технологии работы с документами
- оперативное прохождение документа по наиболее короткому и прямому маршруту с наименьшими затратами времени
- стереотипные маршруты движения документов с наименьшими затратами времени

37. Документ имеет две сущности - ...

- информационную и коммуникационную
- информационную и правовую
- общую и специальную
- информационную и материальную

38. Документооборот – это ...

- технологический процесс архивного хранения документов
- процесс подписания и передачи документа в организации
- движение документов в организации от руководителя к исполнителям
- сложный технологический процесс, который включает все операции по приему, передаче, составлению, согласованию, оформлению, удостоверению и отправке документов

39. Документопоток – это ...

- движение данных в определенном направлении
- движение документов в разных направлениях, которое постоянно меняется
- организованное движение документов из организации в разных направлениях
- сложившееся или организованное в пределах информационной системы
- сложившееся или организованное в пределах информационной системы движение данных в определенном направлении, при условии, что у этих данных общий источник и общий приемник

40. Документы, создаваемые в данной организации и отправляемые за ее пределы, составляют ... документопоток

- внутренний
- общий
- исходящий
- входящий

41. Документы определяются государственным стандартом как письменные документы, в которых фиксируются решения административных и организационных вопросов

- Отчетно-статистическая
- Бухгалтерские
- Организационно-распорядительные
- Информационно-справочные

42. Документопотоки по направлению делятся на ... потоки

- входящие и уходящие диагональные
- горизонтальные и вертикальные
- параллельные и пересекающиеся

43. Делегирование прав доступа используется ...

- в случае отсутствия сотрудника, ответственного за работу над электронным документом
- чтобы организовать доступ к электронным документам для отделов организации, коллектива сотрудников, работающих над отдельным проектом
- для облегчения доступа к определенным данным, документам или операциям

44. Делегирование прав доступа необходимо ...

- для предоставления прав контролера сотрудникам обязанным следить за действиями пользователей системы
- в случае отсутствия сотрудника ответственного за работу над документом и необходимостью ее продолжение в его отсутствие
- для организации доступа к документам для отделов организации, коллектива сотрудников, работающих над отдельным проектом

45. Криптография предполагает наличие трех компонентов, таких как ...

Тип ответа: Множественный выбор

- данные
- пароль
- ключ связи
- криптографическое преобразование
- сертификат

46. Криптопровайдер – это ...

- алгоритм, используемый при создании электронно-цифровой подписи
- программный модуль, создающий электронно-цифровую подпись путем преобразования текста электронного документа по соответствующим алгоритмам

- конкретное секретное значение набора параметров криптографического алгоритма

47. Номенклатура дел – это ...

- основные правила работы ведомственных архивов
- документ или совокупность документов, относящихся к одному вопросу или участку деятельности и помещенных в отдельную обложку
- систематизированный перечень наименований дел, заводимых в организации, с указанием сроков их хранения, оформленный в установленном порядке
- государственная система документационного обеспечения управления

48. Под электронной цифровой подписью понимается ...

- средство защиты от подделок или потерь данных в рукописных документах реквизит электронного документа, предназначенный для организации надежного хранения и поиска документа
- традиционная рукописная подпись, содержащая информацию об отправителе сообщения
- реквизит электронного документа, предназначенный для его защиты от подделки и позволяющий идентифицировать владельца подписи

49. Технология массового ввода документов в информационную систему предполагает

...

- Ксерокопирование
- Поточное сканирование
- Ввод документов с клавиатуры

50. Унифицированная система документации (УСД) – это ...

- система документации, созданная по единым правилам и требованиям, содержащая информацию, необходимую для управления в определенной сфере деятельности
- общероссийский классификатор управленческой документации
- система документов, направленная на нормативное закрепление изменений, произошедших в службах делопроизводства в связи с появлением негосударственных форм собственности

Тема 2. Организация, хранение и использование данных
--

Тест (типовые вопросы для самопроверки)

1. Если на сайте включен режим усиленной проверки корректности обновлений, то при некорректной установке обновлений:
 - будет показано сообщение с предложением об отмене некорректно установленные обновления
 - будет выполнен автоматический откат некорректно установленных обновлений+ будет показано сообщение с описанием ошибки

2. Если на сервере не поддерживается библиотека OCI8, то при установке продукта будет недоступна для выбора база данных:
 - MSSQL
 - MySQL+ Oracle

3. Если при настройке работы с сессиями в PHP не был установлен путь для сохранения файлов сессии, то:
 - файлы сессии сохраняться не будут+ по умолчанию для сохранения файлов сессии будет использоваться директория /tmp
 - по умолчанию для сохранения файлов сессии будет использоваться директория /temp

4. Если при установке продукта для выбора не доступна база данных MSSQL это значит, что
 - устанавливается дистрибутив с поддержкой только MSSQL Express, а установка производится на полную версию СУБД MSSQL
 - установлена версия MSSQL 2000+ не настроена поддержка ODBC

5. Если при установке продукта для выбора не доступна база данных Oracle это значит, что
 - не настроена поддержка ODBC+ в PHP не подключено расширение для работы с данной СУБД: php_oci8
 - используется дистрибутив продукта, не соответствующий лицензионному ключу

6. Если сохранение файла, созданного средствами системы, выполняется с правами, не соответствующими уровню прав, установленному на сервере, то:
 - при попытке открыть документ будет вызвана ошибка запроса к базе данных
 - при сохранении файла будет выведено сообщение о невозможности выполнения данной операции+ при попытке открыть документ будет вызвана внутренняя ошибка сервера

7. Если файл .htaccess размещен в одном из каталогов сайта, то действие его директив распространяется:

- на данный каталог и все вышележащие папки (если для них не создан свой файл .htaccess)
- на весь сайт
- + на данный каталог и все вложенные папки (если для них не создан свой файл .htaccess)

8. Имя и пароль администратора базы данных, указываемые на этапе создания соединения

Параметры администратора базы данных	
* Логин:	<input type="text"/> Логин администратора необходим для создания новой базы данных или пользователя
Пароль:	<input type="text"/> Пароль администратора баз данных

с базой данных:

- сохраняются в файле /bitrix/php_interface/dbconn.php
- + сохраняются в файле .htaccess
- не сохраняются в системе
- сохраняются в файле php.ini

9. Использование в файле .htaccess инструкций, не разрешенных в конфигурации сервера, приводит к возникновению:

- ошибки соединения с базой данных
- ошибки запроса к базе данных
- + внутренней ошибки сервера

10. Использование директивы AllowOverride в файле httpd.conf позволяет определить:

- + типы директив файла .htaccess, которые могут доминировать над более ранними настройками доступа
- типы директив файла httpd.conf, которые могут доминировать над более ранними настройками доступа
- каталоги, на которые распространяется действие файла .htaccess

11. Использование строки `ini_set("memory_limit", "<объем_памяти>")` в файле `/bitrix/php_interface/dbconn.php` позволяет:

- + установить максимальный объем памяти, доступный при работе системы ядру продукта

- определить максимальный объем памяти, необходимый для работы ядра продукта
- определить минимальный объем памяти, необходимый для работы ядра продукта

12. Использование строки `php_flag session.use_trans_sid off` в файле `.htaccess` позволяет:

- + отключить сохранение файлов сессии
- отключить подстановку параметра `PHPSESSID=...` в URL
- указать, что для сохранения файлов сессии будет использоваться директория по умолчанию (т.е. `/temp`)

13. Использование технологии Flash на сайте

- + возможна разработка и использование интерактивных элементов, управляемых средствами продукта, например, Меню

навигации

- + возможно в качестве элементов шаблонов сайта
- + возможно в качестве рекламных баннеров
- невозможно

14. Для того чтобы меню (например, левое) отображалось во всех разделах сайта, т.е. было основным меню сайта, следует:

- + создать левое меню только для корневого каталога сайта
- в качестве левого меню использовать меню с типом `main`
- создать левое меню для каждого раздела сайта

15. Минимальный объем памяти, необходимый для работы php ядра продукта, равен:

- 16М
- 8М
- 64М
- + 32М

16. Наличие на сервере Zend Optimizer необходимо при установке:

- коммерческой версии продукта (поставляемой в открытых кодах)
- + пробной версии продукта
- + закодированной версии продукта с коммерческим лицензионным ключом

17. Для определения документов, не участвующих в поиске, на странице настроек модуля

«Поиск» служит поле:

- Маска включения
- + Маска исключения

- Символы, по которым не производится разделение документа на слова

18. На этапе выбора базы данных

- всегда доступны все базы данных

+ доступны только базы данных, для которых настроена поддержка в системе, и только для старших редакций продукта \"1С-Битрикс: Управление сайтом\" – Портал и Большой Бизнес

- доступны базы данных, которые соответствуют данному лицензионному ключу

19. На этапе создания базы данных для СУБД MySQL

- используются имя и пароль администратора СУБД, если необходимо создать нового пользователя базы данных

+ используются имя и пароль администратора СУБД, если необходимо создать нового пользователя базы данных и/или саму базу данных

- обязательно используются имя и пароль администратора СУБД

- Обмен информацией с использованием технологии RSS поддерживается модулями:

- Статистика

+ Блоги

- Почта

- Форум

+ Информационные блоки

20. Обновления программного продукта на сервере производятся

- с сайта одного из партнеров компании \"1С-Битрикс\", через которого был куплен продукт

+ через систему обновлений с сайта компании \"1С-Битрикс\"

- с использованием специальных архивов с файлами обновлений, доступными для скачивания на сайте компании \"1С-Битрикс\" (формат .tar.gz)

21. Обработка файлов .htaccess не возможна

- при использовании веб-сервера Apache

- в настройках веб-сервера (httpd.conf) установлена директива AllowOverride All

- PHP установлен как модуль Apache

- PHP установлен как CGI

+ при использовании веб-сервера IIS

22. Параметры администратора сайта, задаваемые на седьмом шаге установки продукта, используются

+ для создания в системе бюджета пользователя с правами администратора

- для регистрации установленной копии продукта через систему обновлений

- для заведения бюджета пользователя на сайте компании \"1С-Битрикс\"

23. Автоматическая переиндексация сайта не выполняется:

+ при импорте элементов инфоблоков

- при создании новых сообщений форума
- при загрузке статических страниц через интерфейс системы

24. Адреса получателя и отправителя, подставляемые по умолчанию в поля ОТ и КОМУ сообщения (выпуска), берутся:

- из настроек модуля «Почта»
 - из настроек рассылки, подписчики которой получают данное сообщение
- + из настроек модуля «Подписка, рассылки»

25. Вкладка «Группы», расположенная в секции «Торговый каталог» на странице редактирования элемента инфоблока, отображается:

- при настройке инфоблока на работу в режиме торгового каталога
- + при настройке инфоблока на продажу контента
- всегда (служит для настройки прав пользователей на доступ к элементу инфоблока)

26. Вкладка «Группы», расположенная в секции «Торговый каталог» на странице редактирования элемента инфоблока, отображается:

- по итогам глав
 - непосредственно в тесте
- + по итогам уроков

27. Восстановление базы данных осуществляется на странице:

- Резервное копирование
 - Агенты
- + Проверка БД

28. Время реакции на обращение в службу поддержки осуществляется на странице:

- категорией обращения
 - уровнем сложности проблемы
 - уровнем критичности обращения
- + SLA

29. Выпуск не может быть открыт для редактирования, если он находится в следующем статусе:

+ В процессе

- Отправлен
- Отправлен с ошибками
- Черновик
- Остановлен

30. В общем случае для создания нового сайта в рамках системы

необходимо:

- ввести название и адрес сайта в поля «Название сайта» и «URL сайта» на странице настроек «Главного модуля»
- зарегистрировать лицензию на новый сайт через «Систему обновлений»
- + создать новую запись на странице «Список сайтов»

31. В чем заключается действие механизма TrackBack?

- это механизм выгрузки на страницы сайта списка сообщений и комментариев к этим сообщениям
- + это механизм автоматического оповещения сообщения какого-то блога о том, что на него ссылается сообщение текущего блога
- это механизм создания комментария к данному сообщению

3. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся

Вопросы к зачету по основам теории информации

1. Понятие информации. Информация и данные.
2. Виды и формы представления информации. Свойства информации.
3. Формы адекватности информации.
4. Способы хранения, обработки и передачи информации
5. Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления.
6. Представление числовой информации с помощью систем счисления
7. Недесятичная арифметика и её правила.
8. Применение правил десятичной арифметики
9. Перевод чисел из заданной системы в другую.
10. Перевод чисел из одной системы в другую.
11. Меры информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая.
12. Параметры измерения информации.
13. Понятие количества информации. Единицы измерения информации.
14. Формула Хартли при определении количества информации.
15. Закон аддитивности информации и его назначение.
16. Алфавитный подход к измерению информации.
17. Данные и их кодирование. Принципы кодирования и декодирования.
18. Алгоритмы кодирования. Теорема Котельникова и ее применение.

- 19.Кодирование и декодирование информации.
- 20.Характеристика процесса передачи данных. Режимы и коды передачи данных.
- 21.Каналы передачи данных. Способы передачи цифровой информации.
- 22.Пропускная способность канала связи. Теорема Шеннона.
- 23.Методы повышения помехозащищенности и помехоустойчивости передачи и приема данных.
- 24.Алфавитное неравномерное двоичное кодирование.
- 25.Понятие об оптимальном кодировании информации.
- 26.Кодирование символьной и числовой информации.
- 27.Кодирование графической информации.
- 28.Использованием оптимального кодирования информации.
- 29.Кодирование звуковой информации. Кодирование видеoinформации
- 30.Компьютерное представление видеoinформации
- 31.Сжатие графической и видеoinформации. Методы сжатия.
- 32.Архивация информации. Программы-архиваторы: виды и функции
- 33.Работа с программой-архиватором. Сравнение и анализ архиваторов

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, 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 (рубежной) аттестации знаний студентов и учащихся 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 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 учебной 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.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета/экзамена

действие	сроки	методика	ответственный
----------	-------	----------	---------------

выдача вопросов для промежуточной аттестации	1 неделя семестра	на лекционных /практических и др.занятиях, на офиц.сайте вуза и др.	ведущий преподаватель
консультации	последняя неделя семестра/период сессии	на групповой консультации	ведущий преподаватель
промежуточная аттестация	в период сессии	устно, письменно, тестирование бланочное или компьютерное, по билетам, с практическими заданиями	ведущий преподаватель, комиссия
формирование оценки	на аттестации		ведущий преподаватель, комиссия

ГАОУ ВПО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Кафедра «Прикладная математика и информационные технологии»

Реферат

На тему:

Выполнил(а)

Ф.И.О. студента, курс, группа

Руководитель:

Ф.И.О. преподавателя

Махачкала-20 –