Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.10.2026 15:53:59
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Математика и информатика»

Уровень образования — **специалитет**
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Специальность — **40.05.03 «Судебная экспертиза»**
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Специализация — **«Экспертизы веществ, материалов и изделий»**
(наименование)

Махачкала, 2025 г.

AnyScanner SCAN

Ректор Дата подписания: 03.06.2026 10:43:38
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

AnyScanner

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств **3**
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля) **3**
2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП 3
2.1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты 3
2.1.2. Этапы формирования компетенций 5
2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания 6
2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования 6
2.2.2. Описание шкал оценивания 8
2.2.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования 8
2.2.4. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций 9
2.2.5. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине 11
2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Математика и информатика» 11
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП **14**
3.1. Задания и вопросы для входного контроля 14
3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций 14
3.2.1. Контрольные вопросы и задания для первой аттестации 15
3.2.2. Контрольные вопросы и задания для второй аттестации 15
3.2.3. Контрольные вопросы и задания для третьей аттестации 16
3.2.4. Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума: 128
3.2.5. Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы 129
3.3. Задания для промежуточной аттестации (экзамена) 129
3.3.1 Контрольные вопросы и задания для проведенияэкзамена 19
3.3.2. Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета: 21
3.4. Задания для проверки остаточных знаний 22
3.4.1. Теоретические вопросы для проверки остаточных знаний 22
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций **23**
4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий 23

AnyScanner SCAN

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины **«Математика и информатика»** и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по специальности 40.05.03 – «Судебная экспертиза».

Рабочей программой дисциплины «Математика и информатика» предусмотрено формирование следующих универсальных и профессиональных компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

2.1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

В результате освоения дисциплины «Математика и информатика» обучающийся по специальности 40.05.03 – «Судебная экспертиза» по специализации «Экспертизы веществ, материалов и изделий», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица 1.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1** **Знать:** особенности и этапы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода. **УК-1.2** **Уметь:** анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить структурировать, оценивать и выбирать информацию, необходимую для формирования стратегии действий по разрешению проблемной ситуации. **УК-1.3** **Владеть:** методами критического анализа

AnyScanner SCAN

		информации с целью выявления противоречий и поиска достоверных суждений. **УК-1.4** **Знать:** порядок принятия решений при возникновении проблемных ситуаций в профессиональной деятельности. **УК-1.5** **Уметь:** критически анализировать проблемные ситуации и вырабатывать стратегию действий в ходе решения профессиональных задач.
УК-10.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**УК-10.1** **Знать**: принципы и способы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. **УК-10.2** **Уметь:** анализировать возможные альтернативные решения на основе знаний об экономике и финансах. **УК-10.3** **Владеть:** навыками выбора обоснованных экономических решений из нескольких альтернатив в различных жизненных ситуациях, требующих знаний в области экономики и финансов.
ОПК-9.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ОПК-9.1** **Знать**: основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. **ОПК-9.2** **Уметь:** применять современные информационные технологии для решения конкретных зада профессиональной деятельности. **ОПК-9.3** **Владеть:** навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в соответствующих сферах профессиональной деятельности.

AnyScanner SCAN

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Математика и информатика» определяется на следующих трех этапах:
1. **Этап текущих аттестаций** (текущие аттестации 1-3; СРС)
2. **Этап промежуточных аттестаций** (экзамен)

Таблица 2. Этапы формирования компетенций

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «Математика и информатика»					
	СЕМЕСТР					
	1,2					
	Этап текущих аттестаций				Этап промеж. аттест.	
	1-5 нед.	6-10 нед.	11-15 нед.	1-17 нед.	18-20 нед.	
	Текущая аттест.1 (контр.раб. 1)	Текущая аттест.2 (контр. раб.2)	Текущая аттест.3 (контр. раб.3)	СРС (творч. отчет)	КР (поясн. зап., ГМ)	Промеж. аттест. (зачет с оценкой)
1	2	3	4	5	6	7
УК-1	+	+	+	+	-	-
УК-10.	+	+	+	+	-	-
ОПК-9.	+	+	+	+	-	-

СРС – самостоятельная работа студентов;
КП– курсовой проект;
ГМ – графический материал;
Знак «+» соответствует формированию компетенции.

AnyScanner SCAN

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Математика и информатика» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения.	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально

AnyScanner SCAN

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

AnyScanner SCAN

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибальная, двадцатибальная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибальная	двадцатибальная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумение делать выводы по излагаемому материалу.

AnyScanner SCAN

2.2.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 4.

Этапы формирования компетенций очной формы обучения

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения, семестры
УК-1	1- 2 (1 курс)
УК-10.	1- 2 (1 курс)
ОПК-9.	1- 2 (1 курс)

2.2.4. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Таблица 5.

Показатели компетенций по уровню их сформированности (экзамен с оценкой)

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не знает	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не умеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный

AnyScanner SCAN

Таблица 6.

Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

AnyScanner SCAN

2.2.5. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется традиционная система оценки знаний. По дисциплине «Математика и информатика» в 1 и 2 семестрах для очного обучения предусмотрены экзамены. Оценивание обучающегося представлено в таблице 7.

Таблица 7.

Применение системы оценки для проверки результатов итогового контроля – экзамен с оценкой

Оценка	Критерии оценки
«отлично»	– имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; – свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; – свободно владеет вопросами экзаменационного билета; – подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; – имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.
«хорошо»	– имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; – знает предметную и методическую терминологию дисциплины; – излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; – подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; – дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
«удовлетворительно»	– имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; – правильно оперирует основными понятиями; – отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; – излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; – не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
«неудовлетворительно»	– не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; – не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; – отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; – экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы

AnyScanner SCAN

2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Математика и информатика»

Таблица 8. Уровни сформированности компетенций

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	**УК-1**	**Знать:** особенности и этапы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода. **слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).**	**Знать:** особенности и этапы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода. **на достаточном уровне («на «хорошо»).**	**Знать:** особенности и этапы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода. **полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).**
		Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить структурировать, оценивать и выбирать информацию, необходимую для формирования стратегии действий по разрешению проблемной ситуации, **слабо.**	**Уметь:** анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить структурировать, оценивать и выбирать информацию, необходимую для формирования стратегии действий по разрешению проблемной ситуации, **на достаточном уровне.**	**Уметь:** анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить структурировать, оценивать и выбирать информацию, необходимую для формирования стратегии действий по разрешению проблемной ситуации, **полноценно..**
		Владеть: методами критического анализа информации с целью выявления противоречий и поиска достоверных суждений **слабо.**	**Владеть**: методами критического анализа информации с целью выявления противоречий и поиска достоверных суждений **на достаточном уровне.**	**Владеть**: методами критического анализа информации с целью выявления противоречий и поиска достоверных суждений **полноценно.**
2	**УК-10**	**Знать**: принципы и способы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. **слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).**	**Знать**: принципы и способы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности **на достаточном уровне («на «хорошо»).**	**Знать**: принципы и способы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. **полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).**
		Уметь: анализировать возможные альтернативные решения	**Уметь:** анализировать возможные альтернативные	**Уметь:** анализировать возможные

AnyScanner SCAN

		на основе знаний об экономике и финансах **слабо.**	решения на основе знаний об экономике и финансах. **на достаточном уровне.**	альтернативные решения на основе знаний об экономике и финансах. **полноценно.**
		Владеть: навыками выбора обоснованных экономических решений из нескольких альтернатив в различных жизненных ситуациях, требующих знаний в области экономики и финансов **слабо.**	**Владеть:** навыками выбора обоснованных экономических решений из нескольких альтернатив в различных жизненных ситуациях, требующих знаний в области экономики и финансов. **полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).**	**Владеть:** навыками выбора обоснованных экономических решений из нескольких альтернатив в различных жизненных ситуациях, требующих знаний в области экономики и финансов **полноценно.**
3	**ОПК-9**	**Знать**: основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности **слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворитель-но»).**	**Знать**: основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности права **на достаточном уровне («на «хорошо»).**	**Знать**: основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности **полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).**
		Уметь: применять современные информационные технологии для решения конкретных зада профессиональной деятельности. **слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворитель-но»).**	**Уметь:** применять современные информационные технологии для решения конкретных зада профессиональной деятельности. права **на достаточном уровне («на «хорошо»).**	**Уметь:** применять современные информационные технологии для решения конкретных зада профессиональной деятельности. **полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).**
		Владеть: навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в соответствующих сферах профессиональной деятельности **слабо.. (на пороговом уровне, или на**	**Владеть:** навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в соответствующих сферах профессиональной деятельности. **на достаточном уровне. («на «хорошо»).**	**Владеть:** навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в соответствующих сферах профессиональной деятельности. **полноценно(на высоком уровне, на**

AnyScanner SCAN

		«удовлетворительно»).		«отлично»).

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Задания и вопросы для входного контроля

1. Понятие информации.
2. Единицы измерения информации.
3. Какие устройство используются для хранения информации?
4. Какие носители информации вы знаете?
5. Нарисуйте структуру персонального компьютера.
6. Какие технические средства используется в системах обработки информации?
7. Понятие о программном обеспечении ПК.
8. Понятие алгоритма.
9. Общие сведения о системах счисления.
10. Двоичная система счисления.
11. Общие сведения об алгоритмах линейной структуры. Примеры.
12. Общие сведения об алгоритмах циклической структуры. Примеры.
13. Общие сведения об алгоритмах разветвляющейся структуры. Примеры.
14. Арифметические операции в двоичной системе счисления. Примеры.
15. Простейшие операторы языка высокого уровня.
16. Организация ввода-вывода на языках высокого уровня.
17. Правила записи арифметических выражений.

Критерии оценки результатов входной контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);
- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;
- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;
- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

Задания для текущих аттестаций

Текущие аттестации проводятся в виде контрольных работ, состоящих из двух частей: устного опроса (коллоквиума) для теоретических вопросов и непосредственно письменной работы (контрольной работы) для практических заданий. Допускается вариант объединения обеих частей и проведение одной письменной контрольной работы с теоретическими вопросами и практическими заданиями (задачами). В последнем случае

AnyScanner SCAN

контрольной работы рассматриваются вместе.

Перечень вопросов текущих контрольных работ по математике

Контрольная работа № 1

1. Современная математика, состав и структура.
2. Общие сведения о математических моделях.
3. Примеры математических моделей.
4. Математические методы.
5. Натуральные и действительные числа.
6. Основы математической логики. Основные операции и таблицы истинности.
7. Отношение следование, эквивалентности и несовместимости.
8. Множество, подмножество, множество подмножество.
9. Задание множеств.
10. Основные операции над множествами.
11. Вероятность высказывание.
12. Виды вероятностей.
13. Равны ли между собой множество А и В, если нет то почему?

A= { 2,5,4 }	и	B= {5,4,2}.
A= {1,2,4,2}	и	B= {1,2,4}.
A= { 2,4,5 }	и	B= {2,4,3 }.
A= { 1,{2,5},6}	и	B= {1,{5,2},6}.
A= {1,{2,5},6}	и	B= {1,2,5,6}.

14. Связаны ли множества А и В отношением включение, если да то укажите, какое из них является подмножеством другого:

A={a,b,d}	и	B={a,b,c,d}.
A={a,c,d,e}	и	B={a,e,c}.
A={c,d,e}	и	B={c,a}.

15. В каких отношениях находятся между собой следующие три множество:
A={1,3}, B- множество нечетных положительных чисел, C- множество решений уравнений $x^2- 4x+3=0$.
16. Приняв множество первых 20 натуральных чисел в качестве универсума, запищите следующие его подмножество:

A - четных чисел;	C - квадратов чисел;
B - нечетных чисел;	D - простых чисел.

В каких отношениях находятся эти числа?

Контрольная работа № 2

1.Для написания цифр почтового индекса используют множество из 9 элементов, которое обозначено латинскими буквами и формы цифр имеют вид: рис.1.

- Сколько различных фигур можно изобразить с помощью всевозможных комбинации из элементов исходного множества, считая, что в каждой такой комбинации может участвовать от 0 до 9 элементов. Какой процент этих комбинации используется для начертания цифр?
- Запишите множество $A_к$ (к=0,1,…,9) элементов каждой из десяти цифр, например A_7={a,c,f}. Имеются ли среди них непересекающихся множества?

AnyScanner SCAN

• Запишите для каждого из элементов S(s=a,b,…,i) множество B_s, состоящее из цифр, в написании которых используется элемент S, например B_f={0,6,7,8}. Какие элементы используются наиболее редко и наиболее часто?

• Считая мерой близости цифр количество общих элементов, укажите цифры, наиболее и наименее близкие цифре 3. Какой операции над множествами $A_к$ соответствует множество, определяющее меру близости цифр?

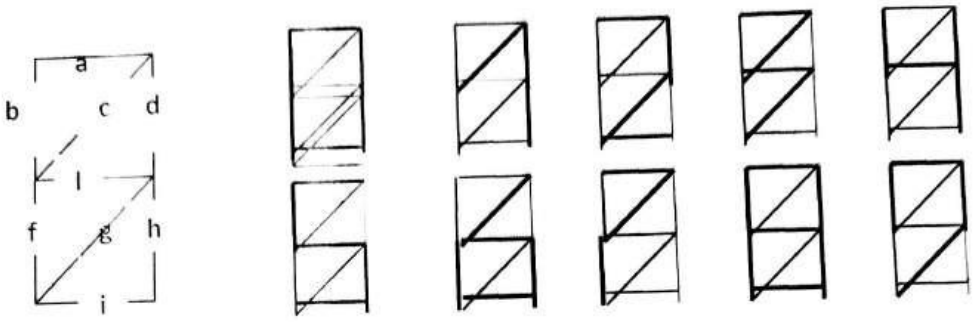


Рис.1

2.Что такое опытная и доопытная вероятности и как их вычисляют?

3. Правила и формулы комбинаторики при вычислении суммы, произведения и перестановки (с повторением и без повторение) вероятностей.

4. Правила и формулы комбинаторики для вычисление размещение (с повторением и без повторение) вероятностей.

5. Выборка с возвращением и без возвращением.

6. Сочетание с повторением и без повторением.

Контрольная работа № 3

1. Вычисление вероятностей составных высказываний.

1.1. Формула вероятности конъюнкции двух зависимых и не зависимых высказываний;

1.2. Формула вероятности дизъюнкции двух несовместимых и несовместимых высказываний;

1.3. Формула вероятности отрицания высказываний;

1.4. Формула полной вероятности ;

1.5. Формула Байеса;

1.6. Формула Бернулли;

1.7. Формула Пуассона.

1.8.Понятие случайной величины и формула Лапласа.

2. Среди 25 деталей, подвергаемых проверке, имеется всего 15 качественных.

3.Какова вероятность того, что из числа взятых наугад 10 деталей , окажется 8 качественных?

4. Найти вероятность двукратного извлечения белого шара из урны, в которой из 12 шаров имеются 7 белых:

а). если вынутый шар возвращается обратно в урну;

в). если вынутый шар не возвращается обратно в урну;

5. Из трех станков, обслуживаемых одним рабочим, вероятность остановки на протяжении одного часа составляет для первого станка-0,2, для второго станка-0,15, для

AnyScanner SCAN

• Запишите для каждого из элементов S(s=a,b,…,i) множество B_s, состоящее из цифр, в написании которых используется элемент S, например
B_f={0,6,7,8}. Какие элементы используются наиболее редко и наиболее часто?

• Считая мерой близости цифр количество общих элементов, укажите цифры, наиболее и наименее близкие цифре 3. Какой операции над множествами $A_к$ соответствует множество, определяющее меру близости цифр?

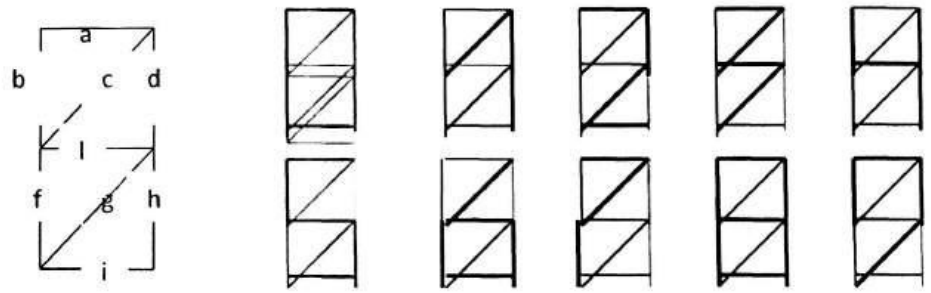


Рис.1

2.Что такое опытная и доопытная вероятности и как их вычисляют?

3. Правила и формулы комбинаторики при вычислении суммы, произведения и перестановки (с повторением и без повторение) вероятностей.

4. Правила и формулы комбинаторики для вычисление размещение (с повторением и без повторение) вероятностей.

5. Выборка с возвращением и без возвращением.

6. Сочетание с повторением и без повторением.

Контрольная работа № 3

1. Вычисление вероятностей составных высказываний.

1.1. Формула вероятности конъюнкции двух зависимых и не зависимых высказываний;

1.2. Формула вероятности дизъюнкции двух несовместимых и несовместимых высказываний;

1.3. Формула вероятности отрицания высказываний;

1.4. Формула полной вероятности :

1.5. Формула Байеса;

1.6. Формула Бернулли;

1.7. Формула Пуассона.

1.8.Понятие случайной величины и формула Лапласа.

2. Среди 25 деталей, подвергаемых проверке, имеется всего 15 качественных.

3.Какова вероятность того, что из числа взятых наугад 10 деталей , окажется 8 качественных?

4. Найти вероятность двукратного извлечения белого шара из урны, в которой из 12 шаров имеются 7 белых:

а). если вынутый шар возвращается обратно в урну;

в). если вынутый шар не возвращается обратно в урну;

5. Из трех станков, обслуживаемых одним рабочим, вероятность остановки на протяжении одного часа составляет для первого станка-0,2, для второго станка-0,15, для

AnyScanner SCAN

третьего станка -0,12. Какова вероятность бесперебойной работы трех станков на протяжения одного часа?

2 семестр

Контрольная работа № 1

1.История развития ЭВМ;
2.Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
3.Понятие информации, количество информаций и ед. измерения;
4. Структура фон-Неймановской ЭВМ. Порядок ее функционирования.
5. Кодирование информации:
5.1. Алфавитно-цифровые;
5.2. Аналоговая;
5.3. Графическая;
5.4. Видеоинформации;
5.5. Мультимедиа.
6.Представление информации в ЭВМ.
7. Математические основы построения систем обработки информации;
8.Основные характеристики блоков и узлов. (процессор, ОЗУ, внешние устройства) современных ПК. Соотношение между техническими средствами и программным обеспечением.
9. Программное обеспечение ЭВМ.
10. Классификация операционных систем.
11.Языки программирования высокого уровня.
12.Особенности инструментальных систем языков программирования высокого уровня.
13.Запуск ОС Windows. Начало и конец работы с ОС Windows.
14.Работа с приложениями в ОС Windows.
15.Форматирование и дефрагментация дискет и дисков в Windows.
16.Основные команды редактора Paint.
17.Текстовый редактор Word.Основные команды и правила работы.
18.Создание, удаление, восстановление документов в Word.

Контрольная работа №2

1.Назначение и общие сведения об Excel.
2.Работа с файлами. Окна панели. Ввод и редактирование данных.
3.Формулы и функции в Excel.
4.Построение рядов данных. Форматирование заголовков таблиц.
5.Создание личной панели. Построение диаграмм и графиков.
6.Работа с базами данных. Создание, сортировка и фильтрация базы данных.
7.Общие сведения о глобальных и локальных сетях ЭВМ.
8.Назначение и общие сведения об электронной почте.
9.Понятие о защите информации.
10.Элементы компьютерной вирусологии.
11.Способы защиты информации.
12.Программные методы.
13. Аппаратные средства.

AnyScanner SCAN

14. Безопасность и Windows System.
15.Инструментальные средства .
16.Системы управления базами данных. Элементы теории баз данных. Реляционная СУБД MS Access.
17.Типовые системы передачи данных.
18.Каналы связи.
19.Принципы построения компьютерных сетей.
20.Организация обмена информацией между ПК.
21.Сетевой сервис и сетевые стандарты.
22.Локальные и глобальные сети.
23.Глобальная информационная сеть WorldWideWeb. Доступ к информации в www,поиск информации, публикация в www.
24Электронная почта. Требования к выбору аппаратного обеспечения для работы в сети.

Контрольная работа №3

1. Основные этапы решения задач на ЭВМ.
2. Математическая модель задачи.
3.Методы и технология моделирования.
4. Подготовка исходных данных.
5.Определение алгоритма. Способы записи алгоритмов.
6.Основные свойства алгоритмов. Блок-схема алгоритма.
7.Типовые алгоритмы.
   - Разработка типовых алгоритмов. Примеры алгоритмов.
   - вычисление линейных алгоритмов.
   - вычисление разветвляющих алгоритмов.
   - вычисление циклических алгоритмов.
   - нахождение суммы и произведения массивов.
   - табулирование функций.
8.Составление программ. Спецификация программ. Ввод и отладка программ.
9.Синтаксические и семантические ошибки.
10.Основы диагностики программ.
11.Язык программирования Питон. 2.Алфавит языка;
12.Типы данных, используемые в языке.
13.Структура программы. Разделы описания переменных и операторов.

График проведения контрольных работ

№ n/n	Семестр	Номер недели.	Номера тем.
1.	Первый	1-6	
2.	Первый	7-12	
3.	Первый	13-16	
4.	Второй	1-6	
5.	Второй	7-12	
6.	Второй	13-16	

AnyScanner SCAN

3.2.4. Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума:

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и высокий уровень самостоятельности. Занимает активную позицию в дискуссии;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи обсуждаемых проблем;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует терминологический аппарат. Обучающийся недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат. Обучающийся не приводит примеры к своим суждениям. Не участвует в работе.

3.2.5. Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

3.3. Задания для промежуточной аттестации (экзамена)

Экзаменационные вопросы по дисциплине «Математика и информатика»

Математика

1. Современная математика, состав и структура.
2. Общие сведения о математических моделях.
3. Примеры математических моделей.
4. Математические методы.

AnyScanner SCAN

5. Натуральные и действительные числа.
6. Основы математической логики. Основные операции и таблицы истинности.
7. Отношение следование, эквивалентности и несовместимости.
8. Множество, подмножество, множество подмножество.
9. Задание множеств.
10. Основные операции над множествами.
11. Вероятность высказывание.
12. Виды вероятностей.
13.Что такое опытная и доопытная вероятности и как их вычисляют?
14 . Правила и формулы комбинаторики при вычислении суммы, произведения и перестановки (с повторением и без повторение) вероятностей.
15. Правила и формулы комбинаторики для вычисление размещение (с повторением и без повторение) вероятностей.
16. Выборка с возвращением и без возвращением.
17. Сочетание с повторением и без повторением.
18. Вычисление вероятностей составных высказываний.
18.1. Формула вероятности конъюнкции двух зависимых и не зависимых высказываний;
18.2. Формула вероятности дизъюнкции двух несовместимых и несовместимых высказываний;
18.3. Формула вероятности отрицания высказываний;
18.4. Формула полной вероятности :
18.5. Формула Байеса;
18.6. Формула Бернулли;
18.7. Формула Пуассона.
18.8.Понятие случайной величины и формула Лапласа.
19. Предварительная обработка статистических данных.
20. Методы аппроксимации функции.
21.Дифференциальные уравнения первого порядка.
22. Численное решения дифференциальных уравнение.
23. Аппроксимация функции, метод наименьших квадратов.

Информатика.

1. Структура фон-Неймановской ЭВМ. Принцип работы.
2. Структура и состав современного ПК. Основные характеристики ПК.
3. Операционная система ОС Windows. Особенности организации файловой системы.
4. Каталоги и подкаталоги.
5. Работа с файлами и каталогами. Форматирование дискет. Сортировка файлов и т.д.
6. Архивация и разархивация файлов.
7. Программное обеспечение ПК. Состав программного обеспечения.
8. Основные этапы решения задач на ЭВМ.
9. Понятие алгоритма, основные свойства алгоритмов, способы проверки алгоритмов.
10. Способы записи алгоритмов. Типовые алгоритмы.
11. Языки программирования высокого уровня. Классификация и характеристика.
12. Интегрированная среда языка программирования высокого уровня.
13. Арифметические операции. Порядок выполнения арифметических операций.
14. Типы переменных, используемых в языках программирования высокого уровня.
15. Логические выражения. Порядок выполнения операции в логических выражениях.
16. Оператор присваивания. Особенности оператора.
17. Организация ввода-вывода.

AnyScanner SCAN

18. Оператор условного и безусловного перехода.
19. Организация циклов. Примеры.
20. Массивы. Описание массивов.
21. Организация модульных программ.
22. Работа с файлами. Ввод-вывод.
23. Графические возможности языка.
24. Методы тестирования программ.
25. Общие сведения о математическом моделировании.
26. Назначение, преимущества и недостатки ОС Windows.
27. Запуск и окончание работы с Windows.
28. Главное меню Windows.Проводник.
29. Работа с файлами и папками. Выделение, перемещение, копирование, удаление, создание, восстановление.
30. Назначение и запуск графического редактора Paint.
31. Работа с инструментами.
32. Команда меню Paint.
33. Текстовый редактор Word.Назначение и возможности. Запуск и окончание работы.
34. Основные команды редактора.
35. Электронные таблицы. Пакет Excel. Назначение. Запуск и завершение работы.
36. Основные команды для работы с таблицами в пакете Excel.
37. Excel. Построение диаграмм. Работа с формулами.
38. Системы управления базами данных.
39. Элементы теории баз данных.
40. Реляционная СУБД MS Access.
41. Элементы компьютерной вирусологии.
42. Способы защиты информации.
43. Программные методы. Аппаратные средства.
44. Безопасность и Windows System.
45. Инструментальные средства.
46. Новые системы передачи данных.
47. Каналы связи.
48. Принципы построения компьютерных сетей.
49. Организация обмена информацией между ПК.
50. Сетевой сервис и сетевые стандарты.
53. Локальные и глобальные сети.
54. Глобальная информационная сеть WorldWideWeb. Доступ к информации в www, поиск информации, публикация в www.
55. Электронная почта. Требования к выбору аппаратного обеспечения для работы в сети.
56. Локальные сети ЭВМ. Примеры и их особенности. Аппаратная и программная поддержка.
57. Глобальные сети(Internet). Особенности ее организации.
58. Критерий качества программы.
59. Определения математических функций, отсутствующих в стандарте языка.(X^n,arccos(x),и т.д.)
60. Понятие о защите информации. Способы защиты информации.
61. История развития ЭВМ;
62. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
63. Понятие информации. количество информаций и ед. измерения;
64. Кодирование информации.

AnyScanner SCAN

3.3. Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения экзамена:

- оценка **«отлично»:** обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);
- оценка **«хорошо»:** обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);
- оценка **«удовлетворительно»:** обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);
- оценки **«неудовлетворительно»:** обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

3.4. Задания для проверки остаточных знаний

3.4.1. Теоретические вопросы для проверки остаточных знаний

1. Что такое информация. Единицы измерения информации.
2. Устройства для хранения информации
3. Основные части ПК.
4. Основные характеристики ЭВМ
5. Виды ЭВМ и их назначение
6. Основные понятия алгоритма и программы.
7. Перечислить основные операционные системы. Их достоинства и недостатки.
8. Что такое директория, каталог, файл. Как их создать.
9. Что такое базы данных. Программы для работы с БД.
10. Пакеты используемые для выполнения инженерных расчетов
11. Что такое компьютерные сети. Их назначение. Интернет.
12. Использование Internet в обучении
13. Текстовый процессор MS Word.
14. Базовые операции, запись выражений и стандартные функции в языке Питон.
15. Операторы языка Питон .
16. Языки программирования высокого и низкого уровня.
17. Алгоритмический язык Питон.
18. Общая структура программы
19. Алгоритмы линейной, разветвленной и циклической структур

AnyScanner SCAN

20. На[illegible]ние подпрограмм.
21. Ст[illegible]рованное программирование.
22. Мо[illegible]рование. Виды и цели математического моделирования.
23. Мас[illegible]. Одномерные массивы (вектора). Описание векторов. Ввод - вывод векто[illegible].
24. Опер[illegible]ор присваивания. Оператор условного и безусловного перехода.
25. Найти[illegible] массиве T(14) сумму элементов, стоящих на четных местах.
26. От[illegible] и тестирование программы. Типы ошибок. Средства повышения не[illegible]сти алгоритма.
27. Пр[illegible]ы и функции для работы с текстовыми файлами.
28. Мо[illegible]ый принцип построения программ.
34.Прог[illegible]ное обеспечение ПК. Состав программного обеспечения.
35.Осн[illegible]е этапы решения задач на ЭВМ.
36.Поня[illegible]лгоритма, основные свойства алгоритмов, способы проверки алгоритмов.
37.Спо[illegible]записи алгоритмов. Типовые алгоритмы.
38.Тип[illegible]еменных, используемых в языках программирования высокого уровня.
39.Опе[illegible]присваивания. Особенности оператора.
40.Ор[illegible]ия ввода-вывода.
41.Ор[illegible]ция циклов. Примеры.
43.Тек[illegible]й редактор Word.Назначение и возможности. Запуск и окончание работы.
44.Эле[illegible]ные таблицы. Пакет Excel. Назначение. Запуск и завершение работы.
45.Поня[illegible]о защите информации. Способы защиты информации.
46. Ме[illegible]ешения систем линейных алгебраических уравнения.
47. Мн[illegible]во. Операции над множествами.
48.Ос[illegible] логические функции и их таблицы истинности.
49.Ос[illegible] тригонометрические функции.
50.Осн[illegible]мбинаторики.
51.Кла[illegible]кое определения вероятности.
52.Пон[illegible]роизводной.
53.Ди[illegible]циальные уравнения.
54. М[illegible]ческие методы обработки экспериментальных данных.

4. Ме[illegible]ские материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, на[illegible] и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

В [illegible]стве методического материала рекомендуется использовать:
[illegible]ожение о ФОС в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический унив[illegible].
[illegible]ожение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический унив[illegible] о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.
[illegible]едура проведения оценочных мероприятий.

4.1. Проце[illegible]ура проведения оценочных мероприятий

[illegible]екущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теорет[illegible]го и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семес[illegible]сновным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устны[illegible], письменные задания, контрольные работы.
[illegible]ные этапы текущего контроля:
[illegible]це каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для в[illegible]рного выполнения по соответствующей теме;
[illegible] выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекци[illegible]рактическому занятию).

AnyScanner SCAN

ентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим
пред ем по теме занятия;
собес ведение итогов контр я проводится по графику проведения текущего
контр
льтаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся
до св студентов:
нтам, не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю,
выда олнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.
ощаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества
корр также возможность балльно- рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.
обуч статком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию
целе е отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле
прове озможно.
Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и
може ять изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).
ежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и
умен екоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных
комп й.
ества: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в
неко учаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.
ые формы промежуточной аттестации: зачет и экзамен.
й контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным
средс еспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и
обуч ся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и
совер ования методики преподавания учебных дисциплин.
ые этапы промежуточной аттестации:
ное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии;
а проведения занятия – письменная контрольная работа;
онтроля – фронтальный;
ование к содержанию контрольной работы – дать краткий ответ на
поста й вопрос (задание);
чество вопросов в зачетном задании;
вая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей
аттес о результатам написания контрольной работы;
рка ответов и объявление результатов производится в день написания
контр аботы;
льтаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и
зачет ижку студента (при получении зачета).
ты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны
ликви задолженность в установленном порядке.
вой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в
течен , студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной
аттес которым он не смог набрать зачетное количество баллов.
квидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения
все з по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее,
и во ачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные
вопр ле аналитического обзора.

AnyScanner SCAN