

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.12.2023 16:34:03

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc0791a6028d4e3201e4b04c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

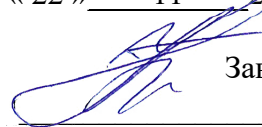
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Информационные технологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
« 22 » 11 2023 г., протокол №3



Заведующий кафедрой
Н.А. Моисеенко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Стандартизация и унификация информационных технологий»

Направление подготовки

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

«Программная инженерия»

Квалификация

бакалавр

Составитель (и)  И.Р. Усамов

Грозный – 2023

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Стандартизация и унификация информационных технологий»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Теоретические основы стандартизации и унификации	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
2.	Стандартизация и сертификация	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
3.	Программная документация	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
4.	Программное обеспечение и информационные технологии	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
5.	Разработка и стандартизация программных средств и ИТ	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
6.	Особенности реализации пакетов прикладных программ	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Лабораторная работа	Задания, выполняемые с использованием изучаемого программного обеспечения с целью углубления и закрепления теоретических знаний и развития навыков самостоятельного проведения эксперимента	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2.	Доклад с презентацией	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по определенной учебнопрактической, исследовательской или научной теме	Темы докладов

3.	Письм. контрольная работа (аттестация)	Подведение итогов учебной деятельности студентов в течение семестра в письменной форме	Вопросы по темам / разделам дисциплины
4.	Зачет	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные работы организуются в компьютерных аудиториях и выполняются по заданию преподавателя с использованием изучаемого программного обеспечения.

Тема 1. Балльно-индексная оценка вариантов реализации систем.

Преимущество метода балльно-индексной оценки состоит в том, что он дает возможность соизмерить в сравниваемых вариантах большое число показателей, в том числе и тех, которые трудно поддаются денежной оценке. Таким образом, метод балльноиндексной оценки позволяет дать более широкую, а отчасти и более глубокую оценку эффективности, чем, например, метод приведенных затрат, используемый при расчете годового экономического эффекта. При использовании метода балльно-индексной оценки, прежде всего, экспертным путем устанавливается необходимый для анализа перечень показателей и оценка в баллах. Суммарная значимость всех показателей равна 100%.

Максимальная оценка одного показателя принимается равной 10 баллам **Тема**

2. Функционально-стоимостной анализ проектируемой ИС.

Изучение технологии функционально-стоимостного анализа (АВС). Определение центров затрат функциональных блоков модели. Расчет стоимости модели.

1. Определите центры затрат для каждого функционального блока на страницах декомпозиции нижнего уровня.
2. Рассчитайте стоимость модели.

Тема 3. Стандартизация и лицензирование.

1. Приведите сведения об основных элементах интерфейса системы NormaCS (в описание можно включить скриншоты).
2. Занесите в отчет полное наименование стандартов в сфере информационных технологий следующих категорий и ссылки на них: ГОСТ, ГОСТ Р, ОСТ, ГОСТ Р ИСО/МЭК. По каждой категории достаточно привести 2-3 документа.

Тема 4. Сертификация средств информатизации в РФ.

Необходимо отметить, что сертификация средств информатизации не только обеспечивает удовлетворение интересов потребителя, но приносит определенные выгоды и изготовителю (поставщику) продукции. Так, в частности, сертификация способствует (распространению продукции в тех районах, где потребителю неизвестна репутация фирмы) и обеспечивает подтверждение качества продукции фирмы по сравнению с продукцией конкурентов.

Тема 5. Стандарты на организацию жизненного цикла программного обеспечения.

Задание:

- выбрать модель ЖЦ ПО для своего проекта;
- определить процессы для первой стадии (формирование требований к ПО).

Тема 6. Документирование в процессах жизненного цикла программного обеспечения.

Принципы управления документированием программного обеспечения одинаковы для любого объема проекта. Для небольших проектов значительную часть положений,

приведенных в данном стандарте, можно не применять, но принципы остаются теми же. Руководители могут адаптировать данные рекомендации для своих конкретных потребностей.

Тема 7. Стандарты в области обеспечения качества информационных систем.

Задание:

- рассмотреть стандарты качества продукции;
- рассмотрение нормативно-правового законодательства.

Тема 8. Модели надежности программного обеспечения.

Задание:

- изучить модели надежности ПО;
- рассмотреть примеры надежности;
- проанализировать несколько ПО на надежность.

Тема 9. Пакеты прикладных программ.

Задание:

- рассмотреть основные принципы построения программ;
- рассмотреть архитектуры ИС;
- рассмотреть принципы построения ИС.

Наивысшая оценка лабораторной работы предусматривается в диапазоне от 2 до 5 баллов, в зависимости от сложности задания.

При оценке работы студента учитываются:

- уверенность действий при работе с изучаемым программным обеспечением;
- правильность выполнения необходимых шагов в лабораторной работе и адекватность / корректность полученного результата;
- умение самостоятельно находить способы решения возникающих проблем с помощью изучаемого программного обеспечения;
- способность ответить на вопросы преподавателя о последовательности выполненных шагов для получения результата.

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ С ПРЕЗЕНТАЦИЯМИ

Подготовка презентации на 12-15 слайдов с устным докладом по заданной тематике:
В качестве самостоятельной работы студент выполняет подготовку доклада и презентации, далее защищает.

Примерная тематика:

1. Метрология и стандартизация в Российской Федерации.
2. Метрология и стандартизация за рубежом.
3. Основы организации метрологической службы предприятия
4. Погрешности измерений, Способы представления.
5. Принципы косвенных измерений.
6. Особенности быстрого и эффективного создания программ при модульном принципе программирования.
7. Критерии качества разбиения на модули
8. Требования к модулям формируются по принципу «обратной волны»
9. Понятие и принципы стандартизации.
10. Содержание Государственных стандартов
11. Процесс сертификации и его элементы.
12. Система добровольной сертификации.
13. Требования, устанавливающие в стандартах.
14. Состав ЕСПД.
15. Системное и прикладное программное обеспечение.
16. Программное средство, программный продукт.
17. Прикладные программы и пакеты прикладных программ
18. Понятие и критерии качества программного средства
19. Экономическая эффективность программного изделия.
20. Понятие жизненного цикла программного средства.
21. Проектирование и программирование модулей.

Критерии оценки доклада с презентацией:

13-15 баллов выставляется студенту, если:

- проведенное исследование и изложенный в докладе материал соответствует заданной теме;
- представленные в докладе сведения отвечают требованиям актуальности и новизны;
- продумана структура и стиль сопроводительной презентации; • студент способен ответить на вопросы преподавателя по теме доклада.

6-12 баллов:

- представленный в докладе материал соответствует заданной теме, однако присутствуют недостатки в связности изложения и структуре сопроводительной презентации;
- не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

1-5 баллов:

- студент способен изложить материал доклада, однако наблюдаются отклонения от заданной темы;
- сопроводительная презентация подготовлена, но плохо соотносится с представленным докладом.

0 баллов:

- материал не соответствует заданной теме;
- отсутствует сопроводительная презентация к докладу;
- студент не освоил материал полностью и не способен ответить на вопросы преподавателя по теме доклада.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информационные технологии

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Стандартизация и унификация
информационных технологий»**

Итоговая отчетность студентов по дисциплине принимается по билетам, с предоставлением времени на подготовку (20-30 мин.) и последующим устным ответом преподавателю. Состав билета на зачет – 2 вопроса.

Вопросы к зачету

К 1-ой рубежной аттестации:

1. Задачи метрологии
2. Сопоставимые результаты измерений
3. Обязанности метрологической службы предприятия
4. Минимальный набор характеристик, однозначно описывающих измерение
5. Погрешность измерения
6. Способы представления погрешности
7. Косвенные измерения
8. Правила быстрого и эффективного создания программ при модульном принципе программирования
9. Критерии качества разбиения на модули
10. Требования к модулям формируются по принципу «обратной волны»
11. Понятие стандартизации
12. Содержание Государственных стандартов
13. Обязательные требования Государственных стандартов
14. Основные части текста стандарта
15. Ситуации, в которых придется изучать и использовать стандарты
16. Процесс сертификации и его элементы
17. Обязательное подтверждение соответствия
18. Декларирование соответствия
19. Сертификат соответствия
20. Орган по сертификации

Ко 2-ой рубежной аттестации:

1. Система добровольной сертификации
2. Постановка задачи
3. Понятие топика
4. Общие рекомендации по созданию топиков
5. Свойства, которыми должна обладать хорошая программа
6. Классификация входных данных

7. Контекстная подсказка
8. Понятие «сопровождение программы»
9. Основные требования к рабочим топикам
10. Методические топики
11. Требования, устанавливающие в стандартах
12. Состав ЕСПД
13. Свидетельство регистрации программы
14. Системное и прикладное программное обеспечение
15. Программное средство, программный продукт
16. Прикладные программы и пакеты прикладных программ
17. Понятие качественного программного средства
18. Экономическая эффективность программного изделия
19. Понятие жизненного цикла программного средства
20. Проектирование и программирование модулей

При оценке ответа студента на экзамене учитываются:

- правильность ответа на вопрос;
- логика изложения материала вопроса;
- правильность ответа на дополнительные вопросы;
- умение увязывать теоретические и практические аспекты вопроса;
- культура устной речи студента.

В пределах допускаемых на экзамене 20 баллов студенту выставляется:

Более 15 баллов – студент показывает всестороннее глубокое систематическое знание учебно-методического материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета; умеет анализировать, классифицировать, обобщать и систематизировать изученный материал, устанавливать причинноследственные связи; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами.

От 6 до 15 баллов – студент обнаруживает, в основном, полное знание учебнопрограммного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; излагает ответы на поставленные вопросы систематизированно и последовательно, но имеются пробелы знаний в некоторых разделах; демонстрирует умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

До 5 баллов – студент показывает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, однако проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом практических навыков.

0 баллов – студент показывает существенные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УНИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

Билеты к рубежной аттестации

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 1

1. Задачи метрологии.
2. Сертификат соответствия.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 2

1. Обязанности метрологической службы предприятия 2.
- Обязательные требования Государственных стандартов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 3

1. Минимальный набор характеристик, однозначно описывающих измерение.
2. Косвенные измерения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 4

1. Ситуации, в которых придется изучать и использовать стандарты.

2. Содержание Государственных стандартов

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 5

1. Понятие стандартизации.
2. Сертификат соответствия.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 6

1. Орган по сертификации.
2. Требования к модулям формируются по принципу «обратной волны»

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 7

1. Обязательное подтверждение соответствия.
2. Сопоставимые результаты измерений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 8

1. Критерии качества разбиения на модули
2. Обязательные требования Государственных стандартов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 9

1. Погрешность измерения.
2. Обязательные требования Государственных стандартов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 10

1. Задачи метрологии.
2. Сопоставимые результаты измерений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 1

1. Методические топики.
2. Понятие качественного программного средства

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 2

1. Экономическая эффективность программного изделия.
2. Система добровольной сертификации.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»

Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 8

Билет № 3

1. Основные требования к рабочим топикам.
2. Свидетельство регистрации программы.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 8

Билет № 4

1. Системное и прикладное программное обеспечение.
2. Методические топики.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 8

Билет № 5

1. Основные требования к рабочим топикам.
2. Понятие топика.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 8

Билет № 6

1. Понятие жизненного цикла программного средства.
2. Свидетельство регистрации программы.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 7

1. Постановка задачи
2. Система добровольной сертификации.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 8 1.

1. Свойства, которыми должна обладать хорошая программа.
2. Понятие жизненного цикла программного средства.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 9

1. Понятие топика.
2. Свидетельство регистрации программы.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр:

Билет № 10

1. Требования, устанавливающие в стандартах.
2. Система добровольной сертификации.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4 СЕМЕСТР, ЗАЧЕТ

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
Группа: _____ Семестр: 8

Билет № 1

1. Процесс сертификации и его элементы.
2. Система добровольной сертификации.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
Группа: _____ Семестр: 8

Билет № 2

1. Понятие «сопровождение программы».
2. Обязательное подтверждение соответствия.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Билет № 3

1. Сертификат соответствия.
2. Понятие «сопровождение программы».

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
Группа: _____ Семестр: _____

Билет № 4

1. Задачи метрологии.
2. Системное и прикладное программное обеспечение.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
Группа: _____ Семестр: _____

Билет № 5

1. Понятие жизненного цикла программного средства.
2. Программное средство, программный продукт.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
Группа: _____ Семестр: _____

Билет № 6

1. Основные требования к рабочим топикам.
2. Минимальный набор характеристик, однозначно описывающих измерение.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»
Группа: _____ Семестр: _____

Билет № 7

1. Классификация входных данных.

2. Контекстная подсказка.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Билет №

1. Требования к модулям формируются по принципу «обратной волны»

2. Проектирование и программирование модулей.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Информационные технологии»

Дисциплина «Стандартизация и унификация информационных технологий»

Группа:

Семестр:

Билет № 9

1. Состав ЕСПД.

2. Требования к модулям формируются по принципу «обратной волны»

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
