

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА

Кафедра Информационных и вычислительных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор КРСУ им. Б.Н. Ельцина



Т.В. Лоцев

«15» декабря 2023 г.

ПРОГРАММА

Государственного экзамена
выпускников по направлению подготовки
09.03.04, 710400 «Программная инженерия»

Уровень высшего образования

бакалавриат

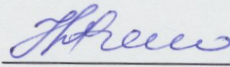
Форма обучения

очная

Программа ГИА разработана, обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Информационных и вычислительных технологий»

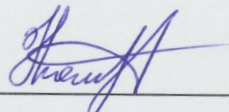
Протокол № 4 от
« 6 » __декабря__ 2023 г.

Заведующий кафедрой «Информационных и вычислительных технологий»

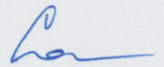
 Лыченко Н.М.
« 6 » __декабря__ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан естественно –технического факультета

 Комарцов Н.М.
« 19 » __декабря__ 2023 г.

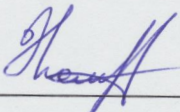
Начальник УОП

 Сон Н.А.
« 28 » __декабря__ 2023 г.

Программа ГИА рассмотрена, одобрена и рекомендована к использованию Ученым советом естественно-технического факультета

Протокол № 4 от
« 19 » __декабря__ 2023 г.

Председатель Ученого совета естественно-технического факультета

 Комарцов Н.М.

1 Форма проведения государственного экзамена

Устный экзамен.

2 Перечень контрольных заданий или иных материалов, выносимых для проверки на государственный междисциплинарный экзамен

Билет по проверке общепрофессиональных и профессиональных компетенций состоит из 3(трех) теоретических вопросов по разным дисциплинам и одной практической задачи.

В структуру государственного междисциплинарного экзамена входят вопросы по учебным дисциплинам (модулям), результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников:

- **Базы данных;**
- **Технологии разработки ПО;**
- **Объектно-ориентированное программирование.**

Перечень вопросов и типовых практических заданий (задач)

Базы данных

1. Определения базы данных и системы управления базами данных. Функции СУБД.
2. Уровни представления данных и связанные с ними типы моделей данных.
3. Типы взаимосвязей в моделях данных.
4. Реляционная модель данных - понятия домен, атрибут, кортеж.
5. Реляционная модель данных – отношения, элементы отношений и их свойства.
6. Операция реляционной алгебры «Объединение». Определение, примеры.
7. Операция реляционной алгебры «Пересечение». Определение, примеры.
8. Операция реляционной алгебры «Вычитание». Определение, примеры.
9. Операция реляционной алгебры «Декартово произведение». Определение, примеры.
10. Операция реляционной алгебры «Проекция». Определение, примеры.
11. Функциональные зависимости. Основные понятия.
12. Нормализация отношений. Первая нормальная форма.
13. Нормализация отношений. Третья нормальная форма. Нормальная форма Бойса-Кодда.
14. Индексы и их типы.
15. Процедуры и их типы в MS SQL SERVER.
16. Транзакции и их свойства и типы.
17. Триггеры и их типы в MS SQL SERVER.
18. Клиент-серверная модель в технологии баз данных.
19. Операция реляционной алгебры «Соединение». Определение, примеры.
20. Операция реляционной алгебры «Деление». Определение, примеры.
21. Нормализация отношений. Вторая нормальная форма.
22. Операция реляционной алгебры «Выборка». Определение, примеры.
23. Типы объединений таблиц.
24. Функции и их типы в MS SQL SERVER.

Список литературы

1. Джеймс Р. Грофф, Пол Н. Вайнберг, Эндрю Дж. Оппель. SQL: полное руководство. Изд-во Вильямс, 2015 - 960 с

2. Бегг К., Коннолли Т. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. М.: Вильямс-2018
3. Дейт К. Введение в системы баз данных. К.: Диалектика. 2019 – 1328 с
4. Адам Фримен ASP.NET Core MVC 2 с примерами на C# для профессионалов. Диалектика -2019
5. С. Тепляков. Паттерны проектирования на платформе.NET. СПб.: Питер, 2015.- 320с.

Технологии разработки ПО

1. Структурный подход к проектированию программных систем, его основные принципы. Реализация структурного подхода в методологии SADT. Типы связей между функциями.
2. Среда проектирования ПО Business Process Modeler. Технологическая цепочка разработки ПО в этой среде.
3. Разработка и практическое значение DFD модели ПО в среде BPM (Business Process Modeler).
4. Разработка модели данных программной системы в среде Erwin Data Modeler, взаимосвязь DFD модели и модели данных – ERD ПС.
5. Описание потоков данных в DFD-моделях ПО с использованием БНФ-нотаций.
6. Способы представления спецификаций процессов в DFD моделях ПО.
7. Проектирование архитектуры и определение модульной структуры ПС на основе DFD моделей.
8. Стандарты ISO 12 207, PSS-05-0 и стандарты РФ, регламентирующие процессы создания ПО, их роль и значение для разработки программных систем.
9. Процессы ЖЦ ПО.
10. Основные этапы процесса разработки ПО.
11. Технологические модели процессов разработки ПО: водопадная модель и модель с промежуточным контролем.
12. Технологические модели процессов разработки ПО: спиральная модель и технология RAD.
13. Технологические модели процессов разработки ПО: инкрементная модель и компонентно-ориентированная модель.
14. Принципы объектно-ориентированного анализа и проектирования программных систем (ООА и П ПС).
15. Сравнительный анализ структурного и объектно-ориентированного подходов к проектированию программных систем.
16. Проектирование программных систем с использованием языка визуального моделирования UML. Состав полной UML-модели программной системы.
17. Моделирование использования и формализация требований к проектируемой ПС с помощью диаграммы вариантов использования (Use Case Diagram). Сценарии работы ПС. Привести примеры.
18. Моделирование статической структуры и архитектуры ПС с помощью диаграммы классов. Типы классов и отношений между ними на диаграмме классов UML-модели программной системы. Привести пример.
19. Реализация вариантов использования с помощью диаграмм деятельности (Activity Diagram). Привести пример.
20. Реализация сценариев работы ПС с помощью диаграмм последовательности (Sequence Diagram). Привести пример.
21. Моделирование процессов функционирования ПС с помощью диаграммы переходов состояний (State Chart Diagram). Привести пример.
22. Моделирование взаимодействия различных объектов в сценариях работы ПС с помощью диаграммы коммуникации (кооперации) (Collaboration Diagram).

23. Проектирование архитектуры ПС с помощью диаграммы компонентов (Component Diagram).
24. Диаграмма размещения (Deployment Diagram), её элементы, роль и значение в ЖЦ ПС.

Список литературы

1. Орлов С. А. Цилькер Б. Я. Технологии разработки программного обеспечения. Современный курс по программной инженерии: Учебник. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2021. – 608 с.
2. Липаев В.В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов. МАКС Пресс, 2014.
3. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия. М.:ИНТУИТ, 2016.
4. Липаев В.В. Документирование сложных программных комплексов. Вузовское образование, 2015.
5. Леоненков А.В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose. Курс лекций. Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ),2017.
6. Ларман Крэг. Применение UML 2.0 и шаблонов проектирования. М.:Вильямс, 2019- 736 с.
7. Буч Г. Коналлен Д. Максимчук Р.А. Хьюстон К. Энгл М. Янг Б. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений. Третье издание М.: Вильямс, 2020

Объектно-ориентированное программирование

1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования: инкапсуляция, полиморфизм, наследование
2. Понятие класса, объекта класса. Члены класса. Доступ к членам класса.
3. Механизмы реализации полиморфизма. Примеры.
4. Наследование классов. Базовые и производные классы. Защищенные члены класса.
5. Способы наследования (является и используется). Доступ к членам базового класса в производном классе при разных способах наследования.
6. Конструкторы базовых и производных классов. Их выполнение. Передача параметров конструкторам. Цепочки конструкторов. Деструкторы.
7. Виртуальные методы. Виртуальные методы как механизм реализации полиморфизма.
8. Обработка исключительных ситуаций. Типы и классы исключений. Примеры.
9. Организация системы ввода/вывода в C#. Иерархия классов, поддерживающих ввод/вывод.
10. Понятие типа. Виды типов. Создание собственных типов. Преобразование типов. Проверка правильности преобразования типов.
11. Понятие абстрактного класса. Абстрактные и виртуальные методы.
12. Понятие интерфейса и их связь с абстрактными классами. Вариативность интерфейсов. Явная и не явная реализация интерфейсов.
13. Организация данных в C#
14. Коллекции. Стандартные коллекции. Обобщения. Обобщенные коллекции.
15. Доступ к членам класса. Инициализация объектов класса.
16. Динамическое и статическое связывание в языке C#.

17. Понятие события в математике и программировании. Методы моделирования событий. События как особый вид делегатов
18. Делегаты в языке C#. Конструкторы для делегатов в языке C#. Делегаты с множественным вызовом в языке C#. Обобщенные делегаты.
19. Концепция и идеология платформы .NET.
20. Стандартные интерфейсы в объектно-ориентированном языке программирования C#
21. Анонимные функции. Виды анонимных функций. Методы расширения.
22. Обобщения. Ограничение обобщения.
23. Инкапсуляция, понятие и способы реализации.
24. Строки. Обработка строк.

Список литературы

1. Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Дж. Влиссидес Дж. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. СПб.: Питер, 2020, с.368
2. Р.Лафоре Объектно-ориентированное программирование в C++. 4-е издание СПб.: Питер, 2019, с.928
3. Э.Троелсен, Ф. Джепикс Язык программирования C# 7 и платформы .NET и .NET Core, Издательство Диалектика, 2018-1328 с.
4. Прайс М. C# 10 и .NET 6. Современная кросс-платформенная разработка Издательство СПб.: Питер, 2024

Практические задания (задачи) выносимые на ГМЭ

1. На трех участках возделывают сельскохозяйственные культуры. Известны виды культур, выращиваемых на каждом из участков. Определить виды тех культур, которые возделывают на каждом из участков; возделывают хотя бы на одном из участков; не возделывают ни на одном участке. (Культуры: картофель, укроп, морковь, горох, капуста, редис.)
2. Известны марки машин, изготовляемых в данной стране и импортируемых за рубеж. Даны некоторые N стран. Определить для каждой из марок, какие из них были: • доставлены во все страны; • доставлены в некоторые из стран; • не доставлены ни в одну страну.
3. В озере водятся несколько видов рыб. Три рыбака поймали рыб, представляющих некоторые из имеющихся видов. Определить: • какие виды рыб есть у каждого рыбака; • какие рыбы есть в озере, но нет ни у одного из рыбаков.
4. В N колхозах выращивают некоторые сельскохозяйственные культуры из имеющегося перечня. Определить культуры: • возделываемые во всех колхозах; • возделываемые только в некоторых колхозах.
5. Из данного списка спортсменов распечатать сведения о тех из них, кто занимается плаванием. Указать: возраст спортсменов, сколько лет спортсмены занимаются спортом.
6. Вычислить средний балл студента, если известны оценки каждого студента по 4 профилирующим предметам. Распечатать список студентов.
7. . Распечатать список студентов, фамилии которых начинаются на букву В, с указанием даты их рождения 24
8. Распечатать фамилии рабочих бригады, начинающиеся с букв А и С, с указанием их специальности и месячной зарплаты
9. Из ассортимента конфет, выпускаемых кондитерской фабрикой, выбрать те, стоимость которых от 120 до 350 сом за 1 кг. Указать срок их годности и номера магазинов, в которых они имеются в продаже
10. . Распечатать список учеников музыкальной школы, которые учатся играть на скрипке. Указать также, сколько лет они занимаются музыкой и принимали ли участие в каких-либо конкурсах.
11. Среди работников данного предприятия найти тех, чья заработная плата за месяц ниже средней по предприятию, а также распечатать список тех, кто проработал на предприятии более 10 лет, с указанием их фамилии, зарплаты, стажа работы и должности.
12. Распечатать список тех учителей школы, которые преподают математику и информатику, указать стаж их работы и недельную нагрузку.
13. Распечатать анкетные данные студентов, участвовавших в олимпиаде по программированию и заработавших не менее 30 баллов

14. Даны результаты переписи населения, которые хранятся в памяти ЭВМ. Напечатать страну, и численность населения в которых прирост населения составляет мене 10%.
15. При поступлении в университет лица, получившие оценку «неудовлетворительно» на первом экзамене, ко второму экзамену не допускаются. Считая фамилии абитуриентов и их оценки после первого экзамена исходными данными, составить список абитуриентов, допущенных ко второму экзамену
16. На аптечном складе хранятся лекарства. Сведения о лекарствах содержатся в специальной ведомости: наименование лекарственного препарата; количество; цена; срок хранения (в месяцах). Выяснить, сколько стоит самый дорогой и самый дешевый препарат; сколько препаратов хранится на складе; какие препараты имеют срок хранения более 3 месяцев; сколько стоят все препараты, хранящиеся на складе.
17. В столовой предлагается N комплексных обедов, состоящих из Q блюд. Известна стоимость и калорийность каждого блюда. Сколько стоит самый дешевый и самый дорогой обед? Сколько калорий включает в себя самое калорийное блюдо?
18. Торговый склад производит уценку хранящейся продукции. Если продукция хранится на складе дольше n месяцев, то она уценивается в 2 раза, а если срок хранения превысил t ($t < n$) месяцев, но не достиг n , то — в 1,5 раза. Ведомость уценки товаров должна содержать следующую информацию: наименование товара, количество товара, цена товара до уценки, срок хранения товара, цена товара после уценки, общая стоимость товара до уценки, общая стоимость товаров после уценки. Выяснить максимальный и минимальный сроки хранения товаров на складе; максимальную и минимальную цену товаров до уценки и после уценки
19. N спортсменов-многоборцев принимают участие в соревнованиях по M видам спорта. По каждому виду спорта спортсмен набирает определенное количество очков. Вычислить, сколько очков в сумме набрал каждый спортсмен после окончания соревнований. Вычислить разницу в очках для спортсменов, занявших первое и последнее места.
20. . Описать переменную служащий, состоящую из имени, фамилии, отчества служащего, даты рождения, образования, домашнего адреса, профессии. Определить имена людей с высшим образованием. Выдать данные о служащем, который имеет ту или иную профессию.
21. Описать переменную экзаменационная ведомость (предмет, номер группы, номер зачетной книжки, фамилия, имя, отчество студента, его оценки по итогам текущей сессии). Определить отличников, хорошистов, троечников и двоечников. Вывести список студентов, кому может быть назначена повышенная стипендия (75% положительных оценок).
22. Цифровой счетчик - это переменная с ограниченным диапазоном, которая сбрасывается, когда ее целочисленное значение достигает определенного максимума. Примеры: цифровые часы, счетчик километража. Опишите класс такого счетчика. Обеспечьте возможность установления максимального и минимального значений, увеличения значений счетчика на 1, возвращения текущего значения

Пример экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПЕРВОГО
ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ЭКЗАМЕН
по направлению **09.03.04, 710400 Программная инженерия**

Естественно-технический факультет

Кафедра **Информационных и вычислительных технологий**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №

1. Операция реляционной алгебры «Вычитание» и «Декартово произведение». Определение, примеры.
2. Среда объектно-ориентированного подхода в разработке ПО Rational Rose.
3. Полиморфизм. Средства языка C# для реализации полиморфизма
4. Задача

Декан ЕТФ

Комарцов Н.М.

Заведующий кафедрой ИВТ

Лыченко Н.М.

3 Показатели и критерии оценки результатов ГМЭ

При оценке уровня профессиональной подготовленности по результатам государственного экзамена необходимо учитывать следующие **критерии**:

- знание учебного материала (учебных дисциплин);
- знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников;
- способность к абстрактному логическому мышлению;
- умение выделить проблемы;
- умение определять и расставлять приоритеты;
- умение аргументировать свою точку зрения.

Описание показателей и критериев оценивания результатов государственного экзамена, а также шкалы оценивания приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели, критерии и уровни оценивания результатов ГМЭ

Уровни оценивания	Описание показателей и критериев оценивания		
	Показатели оценивания	Критерии оценки теоретической части экзамена	Критерии оценки задачи экзамена
Высокий уровень – оценка «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> - знание учебного материала (учебных дисциплин); - знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников; - способность к абстрактному логическому мышлению; - умение выделить проблемы; - умение определять и расставлять приоритеты; - умение аргументировать свою точку зрения; - умение применять теоретические знания для анализа конкретных производственных ситуаций и решения прикладных проблем; - общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. полно раскрыто содержание материала билета, ответ соответствует требованиям на оценку «отлично»; 2. материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, с точной терминологией, характерной для структурного и объектно-ориентированного методов анализа предметной области и знанием нормативных документов (ГОСТ, стандарты) жизненного цикла ПО; 3. показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4. продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; 5. ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов и 	<p>правильно составлена программа, результаты выполнения которой соответствуют поставленным требованиям и ограничениям на входные данные и результат</p>

Уровни оценивания	Описание показателей и критериев оценивания		
	Показатели оценивания	Критерии оценки теоретической части экзамена	Критерии оценки задачи экзамена
		ответил на все дополнительные вопросы и показал высокий уровень подготовки.	
Средний уровень – оценка «хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> - знание учебного материала (учебных дисциплин); - знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников; - способность к абстрактному логическому мышлению; - умение определять и расставлять приоритеты; - умение применять теоретические знания для анализа конкретных ситуаций и решения прикладных проблем; 	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет недостатки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; 2. допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; 3. допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора. 	представлен программный код задачи, но при решении были учтены не все ограничения на исходные данные и результаты.
Низкий уровень – оценка «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> - знание учебного материала (учебных дисциплин); - знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников; - способность к абстрактному логическому мышлению; - умение аргументировать свою точку зрения; - умение применять теоретические знания для анализа конкретных 	<ol style="list-style-type: none"> 1. неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы достаточные умения для усвоенного материала; 2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; 3. при неполном знании теоретического материала, выявлена недостаточная сформированность 	Программа не выдает требуемого результата, но в программе правильно организованы структуры данных, разработаны верные шаблоны функций и методов, реализована иерархия наследования объектов.

Уровни оценивания	Описание показателей и критериев оценивания		
	Показатели оценивания	Критерии оценки теоретической части экзамена	Критерии оценки задачи экзамена
	производственных ситуаций и решения прикладных проблем; - общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа.	компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.	
Недостаточный уровень - оценка «неудовлетворительно»	- знание учебного материала (учебных дисциплин); - знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников; - способность к абстрактному логическому мышлению; - умение аргументировать свою точку зрения; - умение применять теоретические знания для анализа конкретных производственных ситуаций и решения прикладных проблем;	1. не раскрыто основное содержание учебного материала; 2. обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после наводящих вопросов. 4. не сформированы компетенции, умения и навыки.	программа для решения задачи отсутствует

4 График подготовки, организации и проведения ГМЭ

Таблица 2 – График подготовки, организации и проведения ГМЭ

Виды работ	Сроки	Ответственный исполнитель
Формирование программы итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки	<u>За 6 мес. до ГМЭ</u>	Зав. кафедрой, Ведущие преподаватели
Подготовка вопросов к государственному экзамену	<u>За 6 мес. до ГМЭ</u>	Зав. кафедрой, Преподаватели кафедры
Выдача вопросов по государственному экзамену выпускникам	<u>За 6 мес. до ГМЭ</u>	Зав. кафедрой
Организация обзорных лекций и	<u>За 6 мес. до ГМЭ</u>	Преподаватели

Виды работ	Сроки	Ответственный исполнитель
консультаций по направлению подготовки		кафедры
Подготовка и утверждение комплектов билетов	<i>За 3 мес. до ГМЭ</i>	Председатель ГЭК, Ведущий специалист
Утверждение расписания государственного экзамена и информирование обучающихся	<i>За 1 мес. до ГМЭ</i>	Ведущий специалист
Приказ о допуске обучающихся к государственному экзамену (за неделю до экзамена)	<i>За 1 мес. до ГМЭ</i>	Декан факультета
Проведение государственного экзамена	<i>По КУГ (календарный- учебный график)</i>	ГЭК

5 Рекомендации обучающимся по подготовке к ГМЭ

Государственный экзамен - это завершающий этап подготовки *бакалавра*, механизм выявления и оценки результатов обучения и установления соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к государственному экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На государственном экзамене обучающийся демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения.

В период подготовки к государственному экзамену студенты вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют знания. Подготовка к государственному экзамену включает в себя два этапа: самостоятельная работа в течение всего периода обучения; непосредственная подготовка в дни, предшествующие государственному экзамену по темам учебных дисциплин, выносимым на государственную аттестацию.

При подготовке к государственному экзамену студентам целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, основную и дополнительную литературу.

Особо следует обратить внимание на умение использовать рабочую программу государственной итоговой аттестации в части ГЭ. Она включает в себя вопросы для государственного экзамена. Поэтому студент, заранее изучив содержание государственного экзамена, сможет лучше сориентироваться в вопросах, стоящих в его билете.

Формулировка вопросов экзаменационного билета совпадает с формулировкой перечня рекомендованных для подготовки вопросов государственного экзамена.

Как соотносить конспект лекций и учебники при подготовке к экзамену? Было бы ошибкой главный упор делать на конспект лекций, не обращаясь к учебникам и, наоборот недооценивать записи лекций. Рекомендации здесь таковы. При проработке той или иной темы курса сначала следует уделить внимание конспектам лекций, а затем учебникам или интернет-источникам. Дело в том, что "живые" лекции обладают рядом преимуществ: они более оперативно иллюстрируют состояние научной проработки того или иного теоретического вопроса, дают ответ с учетом новых теоретических разработок, т.е. отражают самую "свежую" информацию. Для написания же и опубликования печатной продукции нужно время. Отсюда изложение некоторого учебного материала быстро устаревает.

Традиционно студенты задают вопрос, каким пользоваться учебником при подготовке к экзамену? Однозначно ответить на данный вопрос нельзя. Не бывает идеальных учебников, они пишутся представителями различных школ, научных направлений, и поэтому в каждом из них есть свои достоинства и недостатки, чему-то отдается предпочтение, что-то недооценивается либо вообще не раскрывается. Отсюда, для сравнения учебной информации и полноты картины необходим конспект лекций, а также в обязательном порядке использовать как минимум два учебных источника.

Надо ли делать письменные пометки, прорабатывая тот или иной вопрос? Однозначного ответа нет. Однако, для того, чтобы быть уверенным на экзамене, необходимо при подготовке тезисно записать ответы на наиболее трудные, с точки зрения студента, вопросы. Запись включает дополнительные (моторные) ресурсы памяти.

Представляется крайне важным посещение студентами проводимой перед государственным экзаменом консультации. Здесь есть возможность задать вопросы преподавателю по тем разделам и темам, которые недостаточно или противоречиво освещены в учебной, научной литературе или вызывают затруднение в восприятии.

Важно, чтобы студент грамотно распределил время, отведенное для подготовки к государственному экзамену. В этой связи целесообразно составить календарный план подготовки к экзамену, в котором в определенной последовательности отражается изучение или повторение всех экзаменационных вопросов. Подготовку к экзамену студент должен вести ритмично и систематично.

Зачастую студенты выбирают "штурмовой метод", когда подготовка ведется хаотично, материал прорабатывается бессистемно. Такая подготовка не может выработать прочную систему знаний. Поэтому знания, приобретенные с помощью подобного метода, в лучшем случае закрепляются на уровне представления.

Во время экзамена за отведенное для подготовки время студент должен сформулировать четкий ответ по каждому вопросу билета. Во время подготовки рекомендуется не записывать на лист ответа все содержание ответа, а составить развернутый план, которому необходимо следовать во время сдачи экзамена.

Отвечая на экзаменационные вопросы, необходимо придерживаться определенного плана ответа, который не позволит студенту уйти в сторону от содержания поставленных вопросов. При ответе на экзамене допускается многообразие мнений. Приветствуется, если студент не читает с листа, а свободно излагает материал, ориентируясь на заранее составленный план.

К выступлению выпускника на государственном экзамене предъявляются следующие требования:

- ответ должен строго соответствовать объему вопросов билета;
- ответ должен полностью исчерпывать содержание вопросов билета;
- ответ должен соответствовать определенному плану, который рекомендуется огласить в начале выступления;
- выступление на государственном экзамене должно соответствовать нормам и правилам публичной речи, быть четким, обоснованным, логичным.

Во время ответа на поставленные вопросы надо быть готовым к дополнительным или уточняющим вопросам. Дополнительные вопросы задаются членами государственной комиссии в рамках билета и связаны, как правило, с неполным ответом. Уточняющие вопросы задаются, чтобы конкретизировать мысли студента. Полный ответ на уточняющие вопросы лишь усиливает эффект общего ответа студента.

Итоговая оценка знаний предполагает дифференцированный подход к студенту, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных теоретических положений, понятий и категорий. Оценивается так же культура речи, грамотное комментирование, приведение примеров, умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям, излагать материал доказательно, полемизировать там, где это необходимо.