



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Старооскольский геологоразведочный институт

(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе»
(СГИ МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор СГИ МГРИ

С. И. Двоеглазов

20 24 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е. А. Мищенко

« 03 » 03 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

г. Старый Оскол
2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, с учетом примерной основной образовательной программы, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик: Старооскольский геологоразведочный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчик:
Федорова Галина Николаевна, преподаватель СГИ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Протокол № 2 от «28» февраля 2024 г.

На заседании учебно-методического отдела СГИ МГРИ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектирования баз данных»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование для квалификации Специалист по информационным системам. Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по группам специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

1.2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности Информационные системы и программирование в рамках освоения учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» у студентов формируются следующие **общие компетенции (ОК):**

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

- профессиональные компетенции (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи /проблемы, составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска, оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	понимать общий смысл четко	правила построения простых и

	<p>произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ПК 2.3.	<p>выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных, структуры данных СУБД, методы организации целостности данных, способы контроля доступа к данным и управления привилегиями, основы разработки приложений баз данных, основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	42
в т. ч.:	
учебные занятия: урок, лекции, семинары	30
практические занятия	42
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (<i>дифференцированный зачет</i>)	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы проектирования баз данных		78/42	
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.3
1. Введение в предметную область		6	
2. Структуры данных		6	
3. Экскурс в историю баз данных		6	
Тема 2. Реляционная модель данных	Содержание учебного материала	6	
1. Структурная часть реляционной модели данных		6	
2. Категорная целостность данных		6	
3. Ссылочная целостность данных		6	
Тема 3. Работа с объектами баз данных	Содержание учебного материала	20	
1. Создание таблиц		10	
2. Создание запросов		10	
3. Межтабличные связи		10	
4. Создание отчетов		10	
5. Создание форм		10	
В том числе практических и лабораторных занятий		10	
Практическое занятие 1. Создание таблиц		2	
Практическое занятие 2. Создание запросов		2	
Практическое занятие 3. Межтабличные связи		2	
Практическое занятие 4. Создание отчетов		2	
Практическое занятие 5. Создание форм		2	
Содержание учебного материала		4	

Тема 4. Нормализация отношений	Нормализация отношений (1-5 нормальные формы, нормальная форма Бойса-Колла)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 6. Нормализация отношений	2	
Тема 5. Проектирование баз данных	Содержание учебного материала	8	
	Компоненты нотации IDEF1X. Сущности, атрибуты, связи	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
Тема 6. Реализация	Практическое занятие 7. Разработка базы данных в нотации IDEF1X	6	
	Содержание учебного материала	10	
	Структура языка SQL	2	
Тема 7. Реализация доступа к данным из приложений	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 8. Создание запросов на языке SQL	8	
	Содержание учебного материала	18	
Реализация доступа к данным из приложений	Объектная модель ADO.NET Основные компоненты. Реализация доступа к базе данных из приложений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие 9. Разработка приложений WPF	8	
Самостоятельная работа	Практическое занятие 10. Разработка приложений UWP	8	
		6	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории Программирования и баз данных.

Оборудование лаборатории:

Лаборатории Программирования и баз данных. Рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся, компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование, интерактивная панель, комплект учебно-наглядных пособий, презентации, комплект видеофильмов.

Кабинет самостоятельной и воспитательной работы. Рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся, мультимедийное оборудование, комплект учебно-наглядных пособий, презентации, комплект видеофильмов, компьютер с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГИ МГРИ: <http://stud.sofmgri.ru:8081/>

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

№ п/п	Источник
1	Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.ura.it.ru/bcode/513827 (дата обращения: 11.01.2024).
2	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва :

	Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.ura.it.ru/bcode/518499 (дата обращения: 11.01.2024).
--	--

Дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.ura.it.ru/bcode/534255 (дата обращения: 11.01.2024).
2	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.ura.it.ru/bcode/516929 (дата обращения: 11.01.2024).

Периодические издания:

№ п/п	Источник
1	Вопросы кибербезопасности : научный журнал / учредитель : Научно-производственное объединение Эшелон. — Москва : Научный центр правовой информации 2013 — . — выходит 6 раз в год . — ISBN печатной версии 2311-3456. — Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=50036 (дата обращения : 01.01.2024).
2	Безопасность информационных технология : научный журнал / учредитель : Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ . — Москва : Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ 1994 — . — выходит 4 раза в год . — ISBN печатной версии 2074-7128. — Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8429 (дата обращения : 01.01.2024).
3	Программные продукты и системы : научный журнал / учредитель : Куприянов В. П.; Акционерное общество "Научно-исследовательский институт "Центрпрограммсистем". — Тверь : 1988 — . — Выходит 4 раза в год. — ISBN печатной версии 0236-235X. — Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9834 (дата обращения: 01.01.2024).
4	Естественные и технические науки: науч. журнал /гл. ред. А.Я.Хавкин. — Москва : ООО "Издательство "Спутник+", 2002— .— Выходит 12 раз в год. ISBN печатной версии 1684 – 2626. — Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Работать с документами отраслевой направленности. Сбирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии</p>	<p>Осуществлён сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Тестирование в рамках предварительной аттестации Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>
<p>Работать с современными case-средствами проектирования баз данных</p>	<p>Спроектирована база данных на основе анализа предметной области</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Тестирование в рамках предварительной аттестации Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>
<p>Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Проектировать логическую и физическую схему базы данных.</p>	<p>Разработаны объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Тестирование в рамках предварительной аттестации Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>

<p>Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных</p>	<p>Реализована база данных в конкретной системе управления базами данных</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Тестирование в рамках предварительной аттестации Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>
<p>Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.</p>	<p>Осуществлено администрирование базы данных</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Тестирование в рамках предварительной аттестации Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>
<p>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных</p>	<p>Реализована защита информации в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Тестирование в рамках предварительной аттестации Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>

<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составлять план действия; определять необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Обоснована постановка цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Произведена адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>
<p>Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Использованы различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> <p>е</p>	<p>Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>

<p>Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Проанализировано взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснован анализ работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Продемонстрирована грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>
<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Использована профессиональная документация на государственном и иностранном языках</p>	
<p>Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных</p>	<p>Осуществлён сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных</p>	

<p>Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства построения баз данных</p>	<p>Спроектирована база данных на основе анализа предметной области</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Тестирование в рамках предварительной аттестации Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>
<p>Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных</p>	<p>Разработаны объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Тестирование в рамках предварительной аттестации Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>
<p>Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Структуры данных СУБД. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем</p>	<p>Реализована база данных в конкретной системе управления базами данных</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Тестирование в рамках предварительной аттестации Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>
<p>Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных</p>	<p>Осуществлено администрирование базы данных</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Тестирование в рамках предварительной аттестации</p>

<p>Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>	<p>Реализована защита информации в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации Тестирование</p>
<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	<p>Обоснована постановка цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Произведена адекватная оценка и самооценка эффективности и качества</p>	<p>Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>
<p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>Использованы различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>
<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>Проанализировано взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснован анализ работы членов команды</p>	<p>Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>

<p>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Продемонстрирована грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>
<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Использована профессиональная документация на государственном и иностранном языках</p>	<p>Дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации</p>