

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный институт культуры**

**УТВЕРЖДЕНО
Председатель УМС
Библиотечно-информационного
факультета
Мазурицкий А. М.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
РАБОТА С НАУЧНЫМ ТЕКСТОМ**

Направление подготовки: 51.04.06 Библиотечно-информационная деятельность
Программа подготовки: Теория и методология управления библиотечно-информационной деятельностью
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очная, заочная

*(РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов)*

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является подготовка конкурентоспособных, высококвалифицированных и компетентных специалистов к профессиональной деятельности в условиях информационного общества.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Работа с научным текстом» входит в обязательную часть ОПОП подготовки магистра. Изучение дисциплины базируется на основе знаний, полученных в результате освоения следующих дисциплин: «Методология научного исследования», «История и философия науки». Дисциплина изучается во втором, третьем и четвертом семестрах на очной форме обучения и со второго по пятый семестр на заочной форме обучения. Изучение дисциплины необходимо для дальнейшего освоения следующих дисциплин: «Системы управления библиотечно-информационной деятельностью», а также для успешного освоения научно-исследовательского типа задач деятельности.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые компетенции в результате освоения дисциплины:

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. – Критически анализирует проблемные ситуации и вырабатывает стратегию действий, опираясь на современные философию и методологию	Знать:методологию и методику системного анализа, критического анализа проблемных ситуаций, стратегического управления
		Уметь:осуществлять системный анализ, критический анализ проблемных ситуаций, вырабатывать стратегию действий
		Владеть:методами системного и критического анализа, стратегического управления

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов, из них на очной форме обучения: контактных 62 акад.ч., СРС 118 акад.ч., форма контроля – зачёт.

4.2 Тематический план очное отделение

№	Раздел дисциплины		Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) в т.ч. в интерактивной форме		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Практические	СРС	
1	Учебная научно-исследовательская работа студентов	2	5	10	Входное тестирование, экспресс-опрос,
2	Организация научных исследований	2	5	10	экспресс-опрос
3	Документное обеспечение научно-исследовательской деятельности	2	6	12	Экспресс-опрос, практическое задание №1 Рубежный контроль
	Итого по семестру		16	32	+6 ч ИКР
4	Методика выполнения научно-исследовательской работы	3	8	16	Мастер класс Методы эмпирического исследования
5	Информационное обеспечение научно-исследовательского процесса	3	8	16	Практико-ориентированное задание Рубежный контроль
	Итого по семестру		16	32	+6 ч ИКР
6	Организация коллективного научного исследования	4	6	27	Проектное задание №1. Рубежный контроль
7	Конференция	4	6	27	
	Итого по семестру		12	54	+6 ч ИКР
	Итого:180		44	118	+18 ч ИКР Зачёт

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные образовательные технологии: предоставление обучающимся доступа к учебному плану, рабочей программе дисциплины в электронной форме, к электронно-библиотечной системе института, содержащей учебно-методические материалы по дисциплине в электронной форме, к информационным справочным системам, которые используются при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, посредством электронной информационно-образовательной среды института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Критерии оценки результатов по дисциплине

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если компетенция(ии), закрепленная за дисциплиной, сформирована (по индикаторам/ результатам обучения в формате знать-уметь-владеть) в полном объеме на уровне «высокий/ хороший/ достаточный», и обучающийся демонстрирует как результат обучения следующие знания, умения и навыки: обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, продемонстрировал это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет сочетать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p>
не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности,</p>

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
	<p>не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

6.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Тестовые задания

1. Главная задача научного стиля речи:

- а) сообщение научных сведений, научное объяснение фактов
- б) непосредственное повседневное общение
- в) изображение и воздействие на читателя

2. Наиболее общие особенности лексики научного стиля речи:

- а) официально-деловая лексика; устойчивые, стандартизированные обороты речи
- б) употребление слов в их прямом значении; широкое использование абстрактной лексики и терминов; отсутствие образных средств
- в) общественно-политическая лексика

3. Три пласта научного стиля речи:

- а) общенаучные, общеупотребительные, просторечия
- б) общеупотребительные, узкоспециальные, художественные средства
- в) общенаучные, общеупотребительные, узкоспециальные

4. Термины относятся к:

- а) узкоспециальной лексике
- б) общеупотребительной лексике
- в) общественно-политической лексике

5. Важнейшее качество термина:

- а) многозначность
- б) многозначимость
- в) однозначность

6. Тепло, скорость, колёса – это:

- а) заимствованные термины
- б) исконно русские термины
- в) приобретенные термины

7. Выберите термины с интернациональными словообразовательными элементами:

- а) агрохимия, кнопка, дрель
- б) кардиоскоп, вибрация, сейсмология
- в) суперобложка, биосфера, полифония

8. Выберите терминологические словосочетания:

- а) выйти на связь, цепная реакция, состояние невесомости

- б) болевая точка, состояние невесомости, пойти на прогулку
- в) зимний день, тёмная ночь, показать крупным планом

9. Выберите термины, образованные с помощью приставки и суффикса:

- а) макрокосмос, стереофония, наладчик
- б) бароаппарат, видеотелефон, селенограф
- в) монорельсовый, автобиографический, полифонический

10. Выберите общенаучные слова:

- а) величина, орфоэпия, персонаж
- б) энергия, деталь, скорость
- в) центр, сила, пять

11. Слово или сочетание слов, обозначающее строго определённое научное, техническое, искусствоведческое или общественно-политическое понятие, называется:

- а) термином
- б) архаизмом
- в) неологизмом

12. В каком значении употреблены слова в словосочетаниях: горячая обработка металла, холодное копчение, холодный циклон:

- а) общеупотребительном
- б) узкоспециальном
- в) широкоспециальном

13. Сферой применения научного стиля является:

- а) научное общение
- б) сфера научного общения
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

14. Научный стиль используется в сфере ... деятельности человека:

- а) общеупотребительной
- б) спортивной
- в) научной

15. Сферу общения и речевой деятельности, связанную с реализацией науки, представляет такой стиль:

- а) научный
- б) учебный
- в) специальный

16. Основное назначение научных произведений:

- а) бытовое общение
- б) изложение исследуемых данных
- в) освещение важных проблем общества

17. Основное назначение научных произведений:

- а) освещение важных проблем общества
- б) бытовое общение
- в) знакомство с научной информацией

18. Главной для научной речи является функция:

- а) воздействия

- б) сообщения
- в) обмена информацией

19. Характерной разновидностью научного текста является:

- а) полилог
- б) диалог
- в) монолог

20. Диалогичность научной речи выражается в использовании:

- а) обобщенного характера речи
- б) вопросно-ответных комплексов
- в) вводных слов и словосочетаний

Практические работы

1	Практическое задание № 1	Деловая игра «Оформление научно-исследовательской работы»
2	Мастер класс	Методы эмпирического исследования
3	Практико-ориентированное задание	Информационная сеть Internet и научные исследования
4	Проектное задание № 1	Организация коллективного научного исследования

Практическое задание № 1. Деловая игра «Оформление научно-исследовательской работы»

Студентам предлагается составить памятку по оформлению одного из видов научных работ студентов – реферата, курсовой работы, контрольной работы, дипломной работы, отчета о научном исследовании

По результатам задания поводится зачет с оценкой

Мастер класс № 2. Методы эмпирического исследования

Вопросы для подготовки

1. Особенности эмпирического знания и его получения
2. Наблюдение
3. Эксперимент
4. Сравнение
5. Измерение

Практико-ориентированное задание. Информационная сеть Internet и научные исследования

Индивидуальное задание, в ходе которого студент представляет рекомендации по использованию поисковых систем Интернет, Интернет-ресурсов, Интернет-сервисов для проведения научного исследования на заданную педагогом тему.

Проектное задание № 1. Организация коллективного научного исследования

Выполняется в группе (3-4 человека). Перед студентами ставится научно-исследовательская задача (с учетом актуальных событий в профессиональной и социокультурной сфере, с учетом особенностей группы и ее интересов). Студенты должны разработать техническое задание, календарный план с распределением объема работ, подготовить подробный план исследования с обоснованием методов, предметов и аспектов изучения.

Зачёт: конференция, на которых представляются результаты проектного задания и проходит их взаимная оценка и обсуждение.

Балльно-рейтинговая структура оценки по результатам текущего контроля

Посещение лекций и семинаров	1–10 баллов
Работа на семинаре	1–10 баллов
Рубежный контроль	1–20 баллов
Практическое задание, контрольная работа	1–15 баллов
Премияльные (участие в дискуссии, дополнение и уточнение выступлений по теме семинарского занятия, презентации, творческое выполнение практического задания в рамках самостоятельной работы)	5 баллов
Итого в течение семестра	4–60 баллов

Итоговое количество складывается из баллов, накопленных в течение семестра и баллов, полученных на промежуточной аттестации

Максимальное количество баллов в течение семестра	60
Максимальное количество баллов, полученных на зачёте	40
Максимальное итоговое количество баллов	100

Итоговая оценка зачета определяется по шкале

100–52 баллов	«зачет»
51 балл и ниже	«Не зачтено»

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Список литературы и источников

Основная:

1. Дрешер, Ю. Н. Информационное обеспечение ученых и специалистов [Текст]: учеб.-метод. пособие. - СПб.: Профессия, 2008. - 462, [1] с.: табл. - (Библиотека). - Прил.: с. 412-459. - Библиогр.: с. 379-390. - ISBN 978-5-93913-170-4: 450-01.
2. Алешин, Л. И. Информационная открытость библиотечных сайтов: опыт ОУНБ [Текст]: уч.-метод. пособие / Л. И. Алешин, М. А. Ордынская. - М.: Литера, 2013. - 271 с.: ил. - (Современная библиотека). - ISBN 978-5-91670-081-7: 350-.
3. Антопольский, А. Б. Информационные ресурсы России: учеб. пособие. Ч.1: Информационные ресурсы инновационного развития / А.Б. Антопольский, О.В. Шлыкова; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. - М.: ИПКИР; МГУКИ, 2006. - 269с.: схем. - Библиогр.: с.259-269. - ISBN 5-86355-042-2: 150-.

Дополнительная литература:

1. Организация и ресурсы информационно-библиотечного обслуживания специалистов и учёных: Межвед. сб. науч. тр. / РАН; Публичная науч.-техн. б-ка. - Новосибирск, 1995. - 165с. - ISBN 5-7623-0899-5: 5-.
2. 275 лет Библиотеке Академии наук: Сб. докладов юбил. науч. конф., 28 нояб.-1 дек. 1989 г. / Рос. акад. наук; [Редкол.: В. П. Леонов (отв. ред.) и др.]. - СПб.: БАН, 1991. - 317, [1] с. - 8-00-.
3. Быстрова, Г.К. Территориальные органы НТИ России: продукция и услуги: Учеб. пособие / Г. К. Быстрова; Моск. гос. ин-т культуры. - М., 1993. - 85 с. - ISBN 5-7196-0672-6: 60-00.
4. Информационно-библиотечное обеспечение фундаментальных научных исследований / Н. Г. Алексеев [и др.]; РАН. Б-ка по естеств. наукам; (Под общ. ред. Захарова А.Г.). - М., 1996. - 194, [1] с.: ил. - Библиогр.: с.187-193. - ISBN 5-201-14293-1: 5000-.
5. Гордукалова, Г. Ф. Информационные ресурсы гуманитарных наук: Экономика [Текст]: учеб. пособие. Вып.1 / Г. Ф. Гордукалова; С.-Петерб. гос. ун-т культуры и искусств. - СПб.: СПб ГУКИ, 2000. - 260 с. - 33-.
6. Информационные ресурсы гуманитарных наук: Учеб. пособие. Вып.2: Информационные ресурсы в области истории, психологии, лингвистики / М. А. Мамонтов [и др.]; С.-Петерб. гос. ун-т культуры и искусств. - СПб.: СПб ГУКИ, 2000. - 202с. - 33-.
7. Информационные ресурсы для принятия решений: Учеб. пособие для вузов / А. П. Веревченко [и др.]. - М.: Акад. Проект; Екатеринбург: Деловая кн., 2002. - 558,[1]с.: табл., схем. - (Gaudeamus). - Библиогр.: с.550-555. - ISBN 5-886870-120-9: 99-.
8. Антопольский, А. Б. Информационные ресурсы России: Науч.-метод. пособие / А. Б. Антопольский. - М.: Либерия, 2004. - 423 с. - (Библиотекарь и время. XXI век. Вып.14). - ISBN 5-85129-175-3: 150-.
9. Летопись Библиотеки Российской Академии наук. Т.1: 1714-1900 / Рос. акад. наук; науч. рук. В.П. Леонов. - СПб., 2004. - 413с. - Библиогр.: с.401-410. - ISBN 5-336-00047-7: 150-.
10. Захарчук, Т. В. Информационные ресурсы для библиотек: учеб.-практ. пособие / Т. В. Захарчук. - СПб.: Профессия, 2011. - 126, [1] с. - (Азбука библиотечной профессии). - Библиогр.: с. [127]. - ISBN 978-5-904757-20-5: 300-08.

Доступ в ЭБС:

- ЭБС Ю-райт

- ЭБС ЛАНЬ
- ЭБС IPR Media
- ЭБС РУКОНТ
- ЭБС Нексмедиа (Университетская библиотека онлайн)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендуется выбрать один день недели для регулярной подготовки по дисциплине. Регулярность не просто позволяет подготовиться к делу, она создает настрой на это дело, позволяет выработать правила выполнения дела (например, сначала проработка материала лекции, учебника, чтение первоисточника, затем выделение и фиксирование основных идей в тетради, планшете и т.п.).

Для облегчения выполнения заданий, необходимо определить временные рамки. Еженедельная подготовка по дисциплине требует временных затрат. Четкое фиксирование по времени регулярных дел, закрепление за ними одних и тех же часов – важный шаг к организации времени.

При подготовке к занятиям по дисциплине необходимо руководствоваться нормами времени на выполнение заданий. Например, при подготовке к занятию на проработку конспекта одной лекции, учебников, как правило, отводится от 0,5 часа до 2 часов, а на изучение первоисточников объемом 16 страниц печатного текста с составлением конспекта 1,5–2 часа, с составлением лишь плана около 1 часа.

Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса

- 1) Ознакомиться с учебно-методическим комплексом, его структурой
- 2) Следуя графику изучения курса, находить тот раздел УМК, который соответствует изучаемой теме, и знакомиться с материалами этого раздела
- 3) Осуществлять самостоятельную работу в соответствии с рекомендованными для каждой недели заданиями
- 4) Список литературы содержит только те издания, которые есть в Информационно-библиотечном центре МГИК и внешних ЭБС.
- 5) Самостоятельная проработка тем, пропущенных лекций. Написание конспекта.
- 6) Подготовка к зачёту (в течение семестра), повторение материала всего курса дисциплины.

Методические рекомендации по подготовке к занятиям

- знакомство с планом занятия и списком основной и дополнительной литературы, с рекомендациями по подготовке к занятию;
- изучение научных сведений по данной теме в разных учебных пособиях;
- чтение первоисточников и предлагаемой дополнительной литературы, использование словарей, энциклопедий;

- выписывание основных терминов по теме, нахождение их объяснения в специальных словарях и энциклопедиях;
- составление конспекта, плана-конспекта и текста лекции, при необходимости, плана;
- посещение консультаций педагога с целью выяснения возникших сложных вопросов при подготовке к занятиям, передаче заданий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные образовательные технологии: предоставление обучающимся доступа к учебному плану, рабочей программе дисциплины в электронной форме, к электронно-библиотечной системе института, содержащей учебно-методические материалы по дисциплине в электронной форме, к информационным справочным системам, которые используются при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, посредством электронной информационно-образовательной среды института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее лицензионное программное обеспечение:

Word, Excel, Power Point;
 Adobe Photoshop;
 Adobe Premiere;
 Power DVD;
 Media Player Classic.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Оборудованная учебная аудитория с маркерной доской, экраном и цифровым проектором для проведения лекционных и семинарских занятий. Библиотека с читальным залом; специализированная учебная лаборатория для практических занятий и самостоятельной работы бакалавров, оснащенная всем необходимым комплексом материально-технических средств, от копировальной техники, аудио-видеоустройств, до персональных компьютеров с выделенным доступом к сети Интернет.

Для визуализации лекционных занятий используются мультимедийные презентационные материалы.

11. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости (при наличии заявления обучающегося с ОВЗ) рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья. Для этого от обучающегося требуется личное заявление (заявление законного представителя).

В заключении ПМПК должно быть прописано:

- рекомендуемая учебная нагрузка на обучающегося (количество дней в неделю, часов в день);
- оборудование технических условий (при необходимости);
- сопровождение во время учебного процесса (при необходимости);
- организация психолого-педагогического сопровождение обучающегося с указанием специалистов.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся при необходимости, могут быть созданы фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно (на бумаге, на компьютере), в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

для слепых и слабовидящих:

- устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;

- дисплеем Брайля PAC Mate 20;
- принтером Брайля EmBraille ViewPlus;

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
- акустический усилитель и колонки;

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.