

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Факультет компьютерных наук и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных наук  
и информационных технологий

 / С.В. Миронов  
"16" июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

АССИСТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направления подготовки бакалавриата

04.03.01 Химия

Профили подготовки бакалавриата

Аналитическая химия и химическая экспертиза

Химия низко- и высокомолекулярных органических веществ

Физическая химия

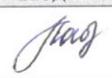
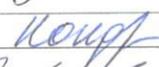
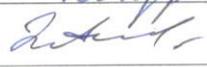
Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Саратов,  
2023

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Гаврилова Екатерина Александровна		16.06.2023
Председатель НМК	Кондратова Юлия Николаевна		16.06.2023
Заведующий кафедрой	Александрова Наталья Алексеевна		16.06.2023
Специалист Учебного управления			

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» является формирование у обучающихся с особыми образовательными потребностями навыков работы с компьютером и электронной информационно-образовательной средой СГУ с использованием ассистивных технологий в зависимости от нозологии.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана ООП.

Дисциплина «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» является адаптационной дисциплиной, предназначенной для индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации. Изучение данной дисциплины направлено на коррекцию коммуникативных умений путем освоения специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	1.1_Б.УК-3. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. 2.1_Б.УК-3. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). 3.1_Б.УК-3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного	<u>Знать</u> структуру электронной информационно-образовательной среды СГУ: сайт СГУ, система дистанционного образования СГУ (социально-образовательный портал), электронная библиотека СГУ с целью дальнейшего социального взаимодействия и работы в команде с одноклассниками и преподавателями университета. <u>Уметь</u> планировать результаты личных действий, гибко варьировать свое поведение в студенческой группе. <u>Владеть</u> навыками продуктивного взаимодействия со всеми участниками учебного процесса посредством

	<p>результата.</p> <p>4.1_ Б.УК-3. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды.</p>	<p>информационно-коммуникационных технологий и электронной информационно-образовательной среды СГУ.</p>
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (ах).</p>	<p>1.1_ Б.УК-4. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>2.1_ Б.УК-4. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>3.1_ Б.УК-4. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>4.1_ Б.УК-4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>5.1_ Б.УК-4. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) языка (-ов) на государственный язык.</p>	<p><u>Знать</u> основные ассистивные технологии и устройства, используемые при работе с электронной информационно-образовательной средой и сетью Интернет для коммуникации в устной и письменной формах.</p> <p><u>Уметь</u> использовать основные ассистивные информационно-коммуникативные технологии и устройства, используемые при работе с электронной информационно-образовательной средой и сетью Интернет в учебно-познавательной, научно-исследовательской и социально-общественной деятельности.</p> <p><u>Владеть</u> навыками деловой коммуникации, в том числе и с использованием ассистивных информационно-коммуникативных технологий и устройств.</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования</p>	<p>1.1_ Б.УК-6. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>2.1_ Б.УК-6. Понимает важность</p>	<p><u>Знать</u> нормативные документы, регламентирующие применение ИКТ при получении образования лицами с инвалидностью и ОВЗ, локальные</p>

<p>в течение всей жизни.</p>	<p>планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. 3.1_Б.УК-6. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. 4.1_Б.УК-6. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. 5.1_Б.УК-6. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>	<p>нормативные документы, регламентирующие образовательную деятельность СГУ, и их содержание; возможности применения ИКТ в построении траектории саморазвития. <u>Уметь</u> планировать и осуществлять учебно-познавательную, научно-исследовательскую и социально-общественную деятельность посредством применения ассистивных информационно-коммуникационных технологий и средств; применять здоровьесберегающие технологии для сохранения и улучшения собственного здоровья; реализовывать себя всесторонне с использованием ресурсной базы СГУ. <u>Владеть</u> навыками критического оценивания использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач собственной деятельности, самообразования и саморазвития, стремиться к профессиональному становлению личности.</p>
------------------------------	---	---

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практическ ие		СРС		
					Общая трудоемкость	Из них – практическая подготовка			
1	Нормативные документы, регламентирующие применение ИКТ при получении образования лицами с инвалидностью и ОВЗ	1	1-3		3		9	–	
2	Основные ИКТ, используемые в образовательном процессе	1	4-6		3		9	–	
3	Основные ассистивные технологии и устройства, используемые при работе с электронной информационно-образовательной средой и сетью Интернет	1	7-9		3		9	–	
4	Основы компьютерной грамотности	1	10-12		3		9	<i>Контрольная работа–</i>	
4.1	Общие принципы работы на компьютере	1			1		4	–	
4.2	Основы работы с программными средствами общего назначения	1			2		5	–	
5	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде СГУ с применением ассистивных технологий	1	13-15		3		9	<i>Контрольная работа</i>	
5.1	Сайт СГУ	1			1		3	–	
5.2	Система дистанционного образования СГУ	1			1		3	–	
5.3	Электронная библиотека СГУ	1			1		3	–	
6	Основы работы в сети Интернет с применением ассистивных технологий	1	16-18		3		9	–	
	Промежуточная аттестация							Зачёт	
	ИТОГО в 1-м семестре				-	18	-	54	
	Общая трудоемкость дисциплины				72 ч.				

##### 4.1 Содержание дисциплины

###### 1. Нормативные документы, регламентирующие применение ИКТ при получении образования лицами с инвалидностью и ОВЗ

Конвенция ООН о правах инвалидов. Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса.

## ***2. Основные ИКТ, используемые в образовательном процессе***

Основные виды программных средств общего назначения: текстовые редакторы, графические редакторы, электронные таблицы, программа подготовки презентаций, системы управления базами данных, интегрированные пакеты. Электронная информационно-образовательная среда СГУ: сайт, система дистанционного образования (социально-образовательный портал), электронная библиотека. Сеть Интернет.

## ***3. Основные ассистивные технологии и устройства, используемые при работе с электронной информационно-образовательной средой и сетью Интернет***

Индивидуальные слуховые аппараты, звукоусиливающая аппаратура или программные средства (для студентов с нарушениями слуха). Встроенная экранная лупа, программа чтения с экрана, программа синтезатор речи (для студентов с нарушениями зрения). Специальное программное обеспечение (для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата).

## ***4. Основы компьютерной грамотности***

### **4.1 Общие принципы работы на компьютере.**

Размещение информации в компьютере. Справочная система Windows, организация информации, работа с файлами и папками.

### **4.2 Основы работы с программными средствами общего назначения.**

Работа с текстовым редактором Word, электронными таблицами Excel, графическим редактором Paint, программой подготовки презентаций PowerPoint с применением ассистивных технологий в зависимости от нозологии.

## ***5. Основы работы в электронной информационно-образовательной среде СГУ с применением ассистивных технологий***

Структура электронной информационно-образовательной среде СГУ: сайт СГУ, система дистанционного образования СГУ (социально-образовательный портал), электронная библиотека СГУ.

### **5.1. Сайт СГУ**

Знакомство с сайтом СГУ. Виды информационных ресурсов, размещенных на сайте. Поиск необходимой информации на сайте СГУ с применением ассистивных технологий в зависимости от нозологии.

### **5.2. Система дистанционного образования СГУ (социально-образовательный портал)**

Структура системы дистанционного образования СГУ. Личная страница обучающегося. Виды информационных ресурсов, размещенных в системе дистанционного образования. Организация общения с другими

участниками образовательного процесса в системе дистанционного образования СГУ с помощью ассистивных технологий в зависимости от нозологии. Работа с учебно-методическими материалами в системе дистанционного образования СГУ с применением ассистивных технологий в зависимости от нозологии. Использование функционала системы дистанционного образования СГУ для прохождения контроля знаний (автоматизированное тестирование, пересылка контрольных работ и т.д.). Использование системы видеоконференций системы дистанционного образования СГУ для дистанционного участия в образовательном процессе.

### 5.3. Электронная библиотека СГУ

Знакомство с электронной библиотекой СГУ. Регистрация в электронной библиотеке. Структура электронной библиотеки. Поиск и работа с ресурсами электронной библиотеки с применением ассистивных технологий в зависимости от нозологии.

## **6. Основы работы в сети Интернет с применением ассистивных технологий**

Программы-браузеры. Сервисные службы Интернет. Поисковые сервисы: Google, Yandex. Поисковые запросы.

## **5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины**

При реализации дисциплины «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» используются следующие образовательные технологии:

- при подготовке к практическим занятиям используются электронные пособия в адаптированных для обучающихся формах в зависимости от нозологии с последующим разбором вопросов, возникших при изучении теоретического материала, на аудиторных занятиях;

- работа с компьютером с использованием ассистивных технологий с учетом нозологии обучающегося;

- при проведении практических занятий работа с электронной информационно-образовательной средой с использованием ассистивных технологий с учетом нозологии обучающегося;

- при организации самостоятельной работы студентов – работа с электронной информационно-образовательной средой с использованием ассистивных технологий с учетом нозологии обучающегося;

- обучение общению с другими участниками образовательного процесса средствами электронной информационно-образовательной среды с использованием ассистивных технологий с учетом нозологии обучающегося;

– фонд оценочных средств формируется индивидуально в зависимости от нозологии;

– форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.);

– промежуточная аттестация по дисциплине проводится в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных разделов дисциплины.

*При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов* используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуализации обучения, сопровождение тьюторами в образовательном пространстве; увеличивается время на самостоятельное освоение материала.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

*Самостоятельная внеаудиторная работа* студентов проводится в форме изучения и анализа теоретического материала, изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе, подбора дополнительных источников для извлечения научно-технической информации, связанной с проблемами, изучаемыми в рамках данной дисциплины и решения задач с дальнейшим их разбором или обсуждением на аудиторных занятиях, подготовки к промежуточной аттестации.

*Самостоятельная аудиторная работа* студентов проводится в форме самостоятельного выполнения заданий на практических занятиях с дальнейшим их разбором и обсуждением; проведения контрольных работ; поиска решений проблемных ситуаций, предложенных на практических занятиях.

*Текущий контроль* усвоения дисциплины «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» проводится в виде контрольных работ по разделам «Основы компьютерной грамотности» и «Основы работы в электронной информационно-образовательной среде СГУ с применением ассистивных технологий».

*Промежуточная аттестация* проводится в виде зачета.

## 7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
1	0	0	20	30	0	20	30	<b>100</b>

### **Программа оценивания учебной деятельности студента 1 семестр**

**Лекции:** Не предусмотрены.

**Лабораторные занятия:** Не предусмотрены.

**Практические занятия:** Контроль выполнения практических заданий в течение одного семестра – от 0 до 20 баллов.

Каждое занятие оценивается от «0» до «2» баллов:

0 баллов – отсутствие обучающегося на занятии или полностью отсутствие самостоятельности при выполнении заданий;

1 балл – задания выполняются либо с подсказками, но верно, либо самостоятельно, но с негрубыми ошибками, либо не полностью;

2 балла – задания выполняются полностью, верно, самостоятельно.

**Самостоятельная работа:** Контроль выполнения заданий для самостоятельной работы – от 0 до 30 баллов.

Каждая домашняя работа оценивается от «0» до «2» баллов:

0 баллов – домашняя работа не выполнена или выполнена не верно;

1 балл – домашняя работа выполнена, но имеются ошибки, неточности или работа выполнена не полностью;

2 балла – работа выполнена полностью и верно.

**Автоматизированное тестирование:** Не предусмотрено.

**Другие виды учебной деятельности:** Выполнение контрольных работ – от 0 до 20 баллов.

0-3 балла – задание не выполнено, или задание выполнено, но с грубыми ошибками, или задание выполнено менее, чем на половину и с ошибками;

4-7 баллов – задание выполнено частично, но верно, или задание выполнено полностью, но с рядом негрубых ошибок;

8-9 баллов – задание выполнено полностью с незначительными ошибками;

10 баллов – задание выполнено полностью и верно.

**Промежуточная аттестация – зачет – от 0 до 30 баллов:**

Промежуточная аттестация проходит в виде опроса по списку контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (обучающемуся задается 6 вопросов из списка по одному из каждой темы).

При проведении промежуточной аттестации ответ на каждый вопрос оценивается от 0 до 2 баллов:

0 баллов – ответ неверный или отсутствует;

1 балл – ответ частично верный или неполный;

2 балла – ответ развернутый, полностью верный.

От 15 до 30 баллов – зачтено.

От 0 до 14 баллов – не зачтено.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за первый семестр по дисциплине «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» составляет **100** баллов.

Таблица 2.1 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» в оценку (зачёт):

<b>Количество баллов</b>	<b>Оценка</b>
60 баллов и более	«зачтено»
менее 60 баллов	«не зачтено»

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии».

а) литература:

1. Санина Е.И. Оптимизация самообразования средствами коммуникативных и информационных технологий [Электронный ресурс]: монография/ Санина Е.И., Помелова М.С., Ням Нгок Тан – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2012. – 168 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22199>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Федотова Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с.: ил. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=487293>. – ЭБС «Znanium.com».

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Комплект материалов по вопросам политики в области доступности ИКТ для инвалидов [Электронный ресурс]:

[http://www.unic.ru/sites/default/files/%23Toolkit\\_Complete.pdf](http://www.unic.ru/sites/default/files/%23Toolkit_Complete.pdf)

2. Набокова, Л.А. Зарубежные «ассистивные технологии», облегчающие социальную адаптацию лиц с нарушениями развития [Электронный ресурс] / Л.А. Набокова // Дефектология. – 2009. – № 2. Научная библиотека КиберЛенинка:

<http://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-assistivnyh-tehnologiy-v-praktike-inklyuzivnogo-obucheniya-detey-s-narushennym-sluhom#ixzz3g1zAV4do>

3. Кулакова, Е.В. Применение ассистивных технологий в практике инклюзивного обучения детей с нарушенным слухом [Электронный ресурс] / Е.В. Кулакова // Специальное образование. – 2014. – № 2. Научная библиотека КиберЛенинка:

<http://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-assistivnyh-tehnologiy-v-praktike-inklyuzivnogo-obucheniya-detey-s-narushennym-sluhom>

4. ОС Windows в рамках лицензии по программе DreamSpark Premium Electronic Delivery, Office 2013 Professional Plus

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии»**

Занятия проходят с использованием компьютеров в компьютерном классе с программным обеспечением (Microsoft Office 2007/2010), рассчитанных на обучение группы студентов из 10–15 человек, удовлетворяющих санитарно-гигиеническим требованиям, работающих под управлением операционной системы Microsoft Windows XP или Windows 2007 с подключением к Internet, технических средств обучения (мультимедийный проектор, интерактивная доска).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для направления подготовки бакалавриата 04.03.01 Химия, профилей подготовки бакалавриата «Аналитическая химия и химическая экспертиза», «Химия низко- и высокомолекулярных органических веществ», «Физическая химия».

Автор

ст. преподаватель

Е.А. Гаврилова

Программа одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий в обучении от 16.06.2023 года, протокол №9.