

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

Институт электронного и дистанционного обучения

Проректор по учебно-методической работе

" 5 " ссн 17



Рабочая программа дисциплины

**АССИСТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

Направления подготовки
11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»

Профили подготовки
«Микро- и наноэлектроника, диагностика нано- и биомедицинских систем»
«Физика и технология твердотельных электронных микро- и наноструктур»
«Приборы микро- и наноэлектроники, методы измерения микро- и наносистем»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Саратов
2016

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

Дисциплина «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» относится к Блоку ФТД «Факультативы» учебного плана ООП. Согласно учебному плану данная дисциплина реализуется во втором семестре и завершается зачетом. 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. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» у обучающихся формируется следующая компетенция:

- способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные нормативные документы, регулирующие применение ИКТ при получении образования лицами с инвалидностью и ОВЗ;
- информационно-коммуникационные технологии, используемые в образовательном процессе;
- основные ассистивные устройства и технологии, предназначенные для доступа к электронной информационно-образовательной среде СГУ и сети Интернет (в зависимости от нозологии);
- структуру электронной информационно-образовательной среды СГУ;
- основные браузеры и поисковые системы;

- основные источники получения и обмена информацией в процессе обучения.

Уметь:

- работать с программными средствами общего назначения, электронными ресурсами и электронными сетями с использованием специальных ассистивных технологий:
 - для студентов с нарушениями слуха – индивидуальные слуховые аппараты, звукоусиливающую аппаратуру или программные средства;
 - для студентов с нарушениями зрения – встроенная экранная лупа, программа чтения с экрана, программа синтезатор речи;
 - для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата – специальное программное обеспечение;
- находить необходимую информацию в электронной информационно-образовательной среде СГУ;
- работать с электронными учебными, учебно-методическими материалами, размещенными в электронной информационно-образовательной среде СГУ;
- использовать функционал электронной информационно-образовательной среды СГУ для прохождения контроля знаний (автоматизированное тестирование, пересылка контрольных работ и т.д.);
- использовать средства общения (форумы, чаты, новостную ленту, систему сообщений, систему видеоконференций и т.д.) электронной информационно-образовательной среды СГУ для осуществления обмена информацией с другими участниками образовательного процесса;
- находить необходимую информацию в сети Интернет.

Владеть:

- навыками работы с компьютером с применением ассистивных технологий;
- навыками работы с электронной информационно-образовательной средой СГУ;
- навыками работы с сетью Интернет с целью поиска информации, необходимой для обучения.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» составляет 2 зачетные 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 промежуточно й аттестации (по семестрам)
				лекции	лаборато рные	СРС	
1	Раздел 1. Нормативные документы, регламентирующие применение ИКТ при получении образования лицами с инвалидностью и ОВЗ	2	1	1	-	2	Устный опрос
2	Раздел 2. Основные ИКТ, используемые в образовательном процессе	2	1	1	-	2	Устный опрос
3	Раздел 3. Основные ассистивные технологии и устройства, используемые при работе с электронной информационно-образовательной средой и сетью Интернет	2	2	2	-	2	Устный опрос
4	Раздел 4. Основы компьютерной грамотности	2	3-5	1	8	10	Проверочная работа 1, устный опрос
4.1	4.1. Общие принципы работы на компьютере	2	3	-	2	2	-
4.2	4.2. Основы работы с программными средствами общего назначения	2	4-5	-	6	8	-
5	Раздел 5. Основы работы в	2	6-14	1	18	14	Проверочная работа 2,

	электронной информационно-образовательной среде СГУ с применением ассистивных технологий						устный опрос
5.1	5.1. Сайт СГУ	2	6-7	-	4	2	-
5.2	5.2. Система дистанционного образования СГУ	2	8-12	-	10	8	-
5.3	5.3 Электронная библиотека СГУ	2	13-14	-	4	4	-
6	Раздел 6. Основы работы в сети Интернет с применением ассистивных технологий	2	15-16	-	4	6	Проверочная работа 3, устный опрос
	Всего			6	30	36	Зачет

Содержание дисциплины

Раздел 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 оснащённости образовательного процесса.

Раздел 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.

Раздел 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).

Раздел 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 PowerPointc применением ассистивных технологий в зависимости от нозологии.

Раздел 5 Основы работы в электронной информационно-образовательной среде СГУ с применением ассистивных технологий

Структура электронной информационно-образовательной среды СГУ: сайт СГУ, система дистанционного образования СГУ, 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

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.

Раздел 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 лабораторным 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 лабораторных 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.

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 лабораторных занятиях с дальнейшим их разбором и обсуждением; проведения контрольной работы; поиска решений проблемных ситуаций, предложенных на лабораторных занятиях.

Текущий контроль усвоения дисциплины «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» проводится в виде контрольной работ по теме «Основы использования информационно-коммуникационных технологий».

Содержание примерных заданий для проведения контрольной работы см. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» – п.2.1.

Итоговая аттестация проводится в виде зачета. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации содержатся в Фонде оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» – п.2.2.

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции и	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
2	-	30	-	28	-	30	12	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

2 семестр

Лекции

Не предусмотрено

Лабораторные занятия – от 0 до 30 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.

Практические занятия

Не предусмотрено

Самостоятельная работа – от 0 до 28 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

Контрольная работа оценивается от 0 до 30 баллов (3 задания, каждое задание от 0 до 10 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

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 6 до 12 баллов – зачтено.

От 0 до 5 баллов – не зачтено.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 2 семестр по дисциплине «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» составляет 100 баллов.

Таблица 2. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» в зачет:

50 баллов и более	«зачтено»
меньше 50 баллов	«не зачтено»

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. 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) дополнительная 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.

в) 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%20Complete.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>

в) Лицензионное программное обеспечение

- ОС Windows в рамках лицензии по программе DreamSpark Premium Electronic Delivery;
- Office 2013 Professional Plus

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по дисциплине «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» и организации самостоятельной работы обучающихся с различными видами ограничений здоровья имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- специализированные компьютерные классы для проведения лабораторных занятий с доступом к сети интернет с рабочими местами, имеющими программное обеспечение, как общего, так и специального назначения;

- электронная библиотека;

- система дистанционного образования СГУ (социально-образовательный портал);

- специально оборудованные помещения для самостоятельной работы обучающихся с компьютерным оборудованием и доступом к сети Интернет, для обеспечения обучающихся индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде СГУ с использованием специальных технических и программных средств;

- специальные печатные и электронные образовательные ресурсы (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

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

для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройства аутистического спектра, нарушения психического развития) используются текст с иллюстрациями, мультимедийные материалы.

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»; Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (от 08.04.2014 № АК – 44-05/вн).

Автор к.ф.-м.н., доцент, директор института электронного и дистанционного обучения Анофрикова Н.С.

Программа разработана в 2015 году, одобрена на заседании учебно-методической комиссии СГУ от 24.11.15 года, протокол № 9.

Директор института электронного и
дистанционного обучения



Н.С. Анофрикова

Декан факультета нано- и биомедицинских
технологий, профессор



С.Б. Вениг