

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 2018.03.03

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего

образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра электропривода и автоматизации производственных процессов

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.05.02 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании**

для программы бакалавриата

по направлению подготовки

**13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника**

Профиль: Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

Форма обучения: очная

Автор: Шабо К.Я., к.т.н., доцент кафедры ЭПиАПП, e-mail: kamilshabo@rambler.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Представитель кафедры ЭПиАПП <u>М.А.Новикова</u> /М.А.Новикова/ Заведующий кафедрой ЭПиАПП <u>В.Р.Киушкина</u> /В.Р.Киушкина/ протокол № <u>12</u> от « <u>26</u> » <u>03</u> 2018 г.	ОДОБРЕНО Представитель кафедры ЭПиАПП <u>М.А.Новикова</u> /М.А.Новикова/ Заведующий кафедрой ЭПиАПП <u>В.Р.Киушкина</u> /В.Р.Киушкина/ протокол № <u>12</u> от « <u>26</u> » <u>03</u> 2018 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО <u>С.Р.Санникова</u> / С.Р.Санникова « <u>25</u> » <u>04</u> 2018 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМО- учебный кабинет <u>Л.А. Яковлева</u> протокол № <u>1</u> от « <u>26</u> » <u>04</u> 2018 г.	Зав. библиотекой <u>И.С. Гошанская</u> / И.С. Гошанская « <u>25</u> » <u>04</u> 2018 г.	

Нерюнгри 2018

**1. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.05.02 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Целью освоения дисциплины является ознакомление обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучение студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Информационные технологии в инклюзивном образовании, эволюция и классификация. Понятие платформы в информационных технологиях. Операционные системы. Офисные технологии в инклюзивном образовании. Технологии обработки текстовой и графической информации в инклюзивном образовании. Мультимедиа-технологии. Сетевые технологии.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; ПК-9 способность составлять и оформлять типовую техническую документацию; ПК-10 способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.	<i>знать</i> классификацию, функции и возможности использования адаптивных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; аппаратную и программную платформы информационных технологий; инструментальные и программные средства информационных технологий <i>уметь</i> применять программное обеспечение, инструментальные и телекоммуникационные средства современных адаптивных информационных технологий в профессиональной деятельности <i>владеть</i> навыками обработки текстовой, числовой и графической информации; применения мультимедийных технологий обработки и представления информации; работы с сетевыми технологиями

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.05.02	Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании	7	Б1.Б.14 Информатика	

1.4. Язык преподавания: русский.

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Выписка из учебного плана (гр. БП-ЭО-18):

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.ДВ.05.02 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании	
Курс изучения	1	
Семестр(ы) изучения	1	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет	
Контрольная работа, семестр выполнения	-	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	3 ЗЕТ	
<b>Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:</b>	108	
<b>№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:</b>	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО <sup>1</sup> , в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	40	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	18	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	18	-
- семинары (практические занятия, коллоквиумы т.п.)	18	-
- лабораторные работы		-
- практикумы		-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	4	-
<b>№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)</b>	68	
<b>№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)</b>	-	

<sup>1</sup>Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий

Раздел	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
Основные понятия информационных процессов и технологий в инклюзивном образовании (тема 1-3)	40	8	-	8	-	-	-	-	-	2	22 (ПР)
Программные средства реализации информационных технологий в инклюзивном образовании (темы 4-7)	68	10	-	10	-	-	-	-	-	2	22 (ПР) 24 (Р)
<b>Всего часов</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>68</b>

Примечание: ПР-подготовка к практическим занятиям, Р – написание реферата.

#### 3.2. Содержание тем программы дисциплины

**Тема 1.** Информация и информационные технологии в инклюзивном образовании.

Информация, ее представление и измерение в инклюзивном образовании. Понятие адаптивной информационной технологии. Классификация ИТ. Эволюция информационных технологий, этапы их развития.

**Тема 2.** Платформа информационных технологий.

Понятие платформы в информационных технологиях. Аппаратные и программные решения совместимости компьютерных платформ. Операционные системы как составная часть платформы. Классификация операционных систем. Эволюция операционных систем.

**Тема 3.** Технологические процессы обработки информации в инклюзивном образовании.

Структура процесса обработки информации. Операции технологического процесса обработки информации и их классификация. Офисные технологии процесса обработки информации. Программные и аппаратные средства офисных технологий.

**Тема 4.** Технология обработки текстовой информации в инклюзивном образовании.

Текстовые редакторы. Основы конвертирования текстовых файлов. Контекстный поиск и замена. Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, букваца. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности

редактора..

#### **Тема 5. Технология обработки числовой информации**

Электронная таблица. Интерфейс таблицы, особенности ввода информации, способы адресации, типы данных. Электронные таблицы, банки данных, их назначение, использование в информационных системах профессионального назначения. Расчетные операции, статистические и математические функции. Диаграммы. Связь листов таблицы. Дополнительные возможности EXCEL.

#### **Тема 6. Мультимедийные технологии в инклюзивном образовании**

Мультимедийный компьютер. Программное обеспечение, предназначенное для обработки и воспроизведения аудио и видео информации для студентов. Технические средства презентаций. Схема работы Power Point. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение.

#### **Тема 7. Сетевые технологии**

Понятие сетевой информационной технологии. Компьютерная сеть и ее применение. Локальные сети и их топология. Муниципальные или региональные сети. Глобальная сеть. Интранет (назначение). Интернет (назначение и характеристика). Серверы и хосты в Интернете. Провайдеры Интернета и браузеры. Сетевые протоколы (IP-, TCP -, FTP - протоколы). Телеконференции, аудио- и видеоконференции..

### **3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии**

В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и интерактивными технологиями.

*Интерактивные учебные технологии, используемые в образовательном процессе*

Раздел дисциплины	Семестр	Используемые активные/интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Основные понятия информационных процессов и технологий в инклюзивном образовании	7	Лекция-визуализация, презентация.	8
Программные средства реализации информационных технологий в инклюзивном образовании		Творческие работы.	8
Итого:			16

*Лекция-визуализация* предполагает использование разных видов наглядного материала - натуральные, изобразительные, символические - каждый из которых или их сочетание выбирается в зависимости от содержания учебного материала.

*Творческие работы.* Выполнение творческих работ является важным средством развития творческих способностей студентов, формирования навыков целенаправленной самостоятельной работы, расширения и углубления знаний, умения использовать их при выполнении конкретных задач. К творческим работам студентов относятся: написание рефератов, разработка проектов, выполнение дизайна, эскизов и различного рода других творческих заданий с применением информационных технологий.

#### 4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы<sup>2</sup> обучающихся по дисциплине Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Основные понятия информационных процессов и технологий в инклюзивном образовании (тема 1-3)	Подготовка к практическому занятию	22	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий.
2	Программные средства реализации информационных технологий в инклюзивном образовании (темы 4-7)	Подготовка к практическому занятию  Написание реферата	22  24	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий.  Реферат по выбранной тематике
	Всего часов		68	

#### **Работа на практическом занятии**

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к практическим занятиям. Критериями оценки работы на практических занятиях является: владение теоретическими положениями по теме, выполнение практических заданий, знание терминологии. Самостоятельная работа студентов включает проработку конспектов лекций, обязательной и дополнительной учебной литературы в соответствии с планом занятия; выполнение практических работ. Основной формой проверки СРС являются отчетные материалы студентов, устный опрос на практическом занятии, выполнение тестов.

Критериями для оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

Максимальный балл, который студент может набрать на практическом занятии, - 4 балла.

#### **Реферат**

Темы рефератов:

1. Информационные поисковые и справочные системы для людей с проблемами зрения
2. Системы оптического распознавания информации. Системы машинного перевода
3. Программное обеспечение профессиональной деятельности в инклюзивном образовании.
4. Компьютерные справочные правовые системы
5. Современные способы организации презентации в инклюзивном образовании. Правила создания и оформления презентации.
6. Растровые и векторные графические редакторы для людей с проблемами зрения.
7. Основы работы с CORELDRAW.
8. Программный пакет ADOBE PHOTOSHOP
9. Основы проектирования WEB – страниц.
10. Информационная безопасность.

<sup>2</sup> Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) и аудиторной (выполняется студентом в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа).

11. Виды компьютерных вирусов.
12. Организация безопасной работы с компьютерной техникой.
13. Организация рабочего места специалиста

**Критерии оценки:**

**0 баллов** – реферат не выполнена.

**1-6 баллов** – демонстрирует, лишь поверхностный уровень выполнения работы, в содержании выполнения задания допущены принципиальные ошибки, путается в терминологии, на заданные вопросы отвечает нечетко и неполно. Указанные недостатки должны быть позднее ликвидированы, в рамках установленного преподавателем графика.

**7-15 баллов** – ставится при условии, если студент демонстрирует ниже среднего уровень выполнения работы, в содержании выполнения задания допущены принципиальные ошибки, путается в терминологии, на заданные вопросы отвечает нечетко и неполно. Указанные недостатки должны быть позднее ликвидированы, в рамках установленного преподавателем графика.

**16-22 баллов** – ставится тогда, когда студент выполнил реферат, твердо знает материал, но дает не точные ответы на заданные вопросы, в содержании выполнения задания допущены не принципиальные ошибки, которые должны быть позднее ликвидированы в ходе промежуточной аттестации.

**23-28 баллов** – ставится тогда, когда студент выполнил реферат, показан высокий уровень освоения студентом учебного материала, содержание выполнения задания не содержит ошибок или допущены неточности, которые были устранены после замечаний, в работе присутствуют четкие и обоснованные комментарии.

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Рейтинговый регламент по дисциплине:

№	Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)		Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	Примечание
	Испытания / Формы СРС	Время, час			
1	Практическое занятие	44	40	60	знание теории; выполнение практического задания
2	Реферат	24	20	40	в письменном виде, индивидуальные задания
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных,	знать классификацию, функции и возможности использования адаптивных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Высокий	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения нестандартных заданий с использованием инструментария современных ИТ. Присутствие сформированной	отлично (зачтено)

<p>представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; ПК-9 способность составлять и оформлять типовую техническую документацию; ПК-10 способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.</p>	<p>аппаратную и программную платформы адаптивных информационных технологий; инструментальные и программные средства информационных технологий (ОПК-1, ОПК-7), уметь применять программное обеспечение, инструментальные и телекоммуникационные средства современных адаптивных информационных технологий в профессиональной деятельности (ОПК-7, ПК-8), владеть навыками обработки текстовой, числовой и графической информации; применения мультимедийных технологий обработки и представления информации; работы с сетевыми технологиями (ОПК-1, ОПК-7, ПК-8).</p>		компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения в условиях своей профессиональной деятельности	
		Базовый	Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые были разобраны на практических занятиях с преподавателем. Обучаемый владеет терминологией, знаниями, умениями и навыками в применении информационных технологий в своей профессиональной деятельности.	хорошо (зачтено)
		Минимальный	Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению практических и теоретических заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем. Имеются ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучаемый не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи.	удовлетворительно (зачтено)
		Не освоены	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. Отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию инструментария ИТ для решения задач в профессиональной деятельности и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу.	неудовлетворительно (незачтено)

## 6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	Б1.В.ДВ.02.02 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании
Вид процедуры	зачет
Цель процедуры	выявить степень сформированности компетенции ОПК-1, ПК-9, ПК-10
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 2.0, утверждено ректором СВФУ 15.03.2016 г.

	Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.
Субъекты, на которых направлена процедура	Студенты 1 курса специалитета
Период проведения процедуры	Зимняя зачетная неделя
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	-
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	Шкала оценивания результатов приведена в п.6.1. РПД.
Шкалы оценивания результатов	-
Результаты процедуры	В результате сдачи всех заданий студенту необходимо набрать не менее 60 баллов, чтобы получить зачет.

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>3</sup>

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	Библиотека ТИ (ф) СВФУ, кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)	Количество студентов
Основная литература <sup>4</sup>					
1	Калабухова Г.В, Титов В.М. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: учебное пособие - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.	Гриф МО РФ		-	18
2	Могилев А.В. Информатика. Москва: Академия, 2008.	Гриф МО РФ		-	
Дополнительная литература					
1	Степанов А.Н. Информатика. Гриф МО РФ, Питер, 2008.	1		-	18
2	В.С. Микшина, Г.А. Еремеева, Н.Б. Назина и др.; под редакцией В.А. Острейковского. Лабораторный практикум по информатике: учебное пособие для вузов. Гриф МО РФ, М.: Высш. шк., 2008.	2			18

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

- 1) Задачи по информатике <http://www.problems.ru/inf>
- 2) СПРавочная ИНТерактивная система по ИНФОРМатике «Спринт-Информ» <http://www.sprint-inform.ru>

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Виды учебных занятий*	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
1.	Лекционные занятия	ауд №А507	Доска (1 шт.), комплект мебели (25 шт.), стол 1-тумбовый (1 шт.), стул (1 шт.), проектор (1 шт.), компьютер в комплекте Пентиум 4 (монитор 19") (1 шт.), экран (1 шт.).
2.	Подготовка к СРС	Кабинет для СРС № 402	Компьютер, доступ к интернет

<sup>3</sup> Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

<sup>4</sup> Рекомендуется указывать не более 3-5 источников (с грифами).

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

**10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине<sup>5</sup>**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия), видео- и аудиоматериалов (через Интернет);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

**10.2. Перечень программного обеспечения**

- Windows 7, пакет MS Office 2013, MS Visio 2013, ZOOM.

**10.3. Перечень информационных справочных систем**

Не используются.

---

<sup>5</sup>В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов сиспользованием электронного офиса или оболочки) и т.п.

