

Направление подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
Магистерская программа «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем»
РПД Б1.В.ДВ.01.03 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»



**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора
по учебно-методической работе
филиала ФГБОУ ВО
«НИУ «МЭИ» в г. Смоленске


В.В. Рожков
« 03 » 05 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: **09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Магистерская программа **«Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем»**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Нормативный срок обучения: **2 года 3 месяца**

Форма обучения: **очно-заочная**

Год набора: **2024**

Смоленск

Программа составлена с учетом ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 918

Программу составил:

канд. экон. наук, доц. _____

подпись

Д.Ю. Шутова

ФИО

«18» 04 2024 г.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий в экономике и управлении

«24» 04 2024 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой информационных технологий в экономике и управлении:

подпись

д-р техн. наук, проф. М.И. Дли

ФИО

«02» 05 2024 г.

Согласовано:

Заведующий кафедрой вычислительной техники:

подпись

д-р техн. наук, проф. А.С. Федулов

ФИО

«02» 05 2024 г.

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

**Ответственный в филиале по работе
с ЛОВЗ и инвалидами**

подпись

Е.В. Зуева

ФИО

«02» 05 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к решению задач профессиональной деятельности организационно-управленческого типа в области информационных и коммуникационных технологий по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (программа магистратуры: Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС и установленных программой магистратуры на основе профессиональных стандартов, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачи дисциплины: сформировать у обучающихся умение обоснованно выбирать и эффективно использовать средства универсальных и специальных информационных и коммуникационных технологий в зависимости от вида и характера ограничений возможностей здоровья; развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности путем освоения и использования средств информационно-коммуникационных технологий при изучении дисциплин программы магистратуры; обучить обработке информационных данных и способам их обмена с помощью современных программных продуктов; сформировать практические навыки использования научно-образовательных ресурсов Internet в профессиональной деятельности; выработать у студентов навыки самостоятельной работы с универсальными и специальными информационными технологиями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина Адаптивные информационные и коммуникационные технологии относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами и практиками:

- Б1.О.01 Иностранный язык в профессиональных коммуникациях
- Б1.О.02 Педагогические и адаптивные технологии межкультурной коммуникации
- Б2.В.01(У) Ознакомительная практика

Перечень последующих дисциплин и практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Б1.В.04 Основы проведения научных исследований
- Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
-------------	-----------------------------------	---------------------

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	Знает: современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения; особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. Умеет: работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям. Владеет: приемами использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует	Знает: приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации; приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья. Умеет: использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задачами. Владеет: приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.

Направление подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
 Магистерская программа «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем»
 РПД Б1.В.ДВ.01.03 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»



4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Структура дисциплины:

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР					Всего	Кон такт.
11	Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии										ЗаО РГР	108	34	18	16				56	18	3		ЗаО РГР	108	34	18	16			56	18	3		15	2

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Виды промежуточной аттестации (виды контроля):

Экз - экзамен;

ЗаО - зачет с оценкой;

За – зачет;

Виды работ:

Контакт. – контактная работа обучающихся с преподавателем;

Лек. – лекционные занятия;

Лаб. – лабораторные работы;

Пр. – практические занятия;

КРП – курсовая работа (курсовой проект);

РГР – расчетно-графическая работа (реферат);

СР – самостоятельная работа студентов;

з.е. – объем дисциплины в зачетных единицах.

Содержание дисциплины:

№	Наименование видов занятий и тематик, содержание
1	Лекционные занятия 9 шт. по 2 часа: 1.1 Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья 1.2 Специальные возможности операционных систем, для пользователей с ограниченными возможностями 1.3 Адаптированная компьютерная техника 1.4 Основы инклюзивного высшего образования лиц с ограниченными возможностями здоровья в России 1.5 Технология дистанционного и online обучения как инструмент реализации инклюзивного высшего образования 1.6 Облачные технологии в системе дистанционного обучения лиц ограниченными возможностями здоровья 1.7 Использование средств коммуникаций для межличностного общения 1.8 Виды и характеристика современных коммуникационных технологий 1.9 Основные концепции бизнес-процессов. Информационные системы для моделирования и совершенствования бизнес-процессов
2	Лабораторные работы 4 шт. по 4 часа: 2.1 Использование специальных возможностей операционной системы для пользователей с ограниченными возможностями здоровья. 2.2 Поиск тематической информации в глобальной сети с учетом доверенных источников информации 2.3 Разработка интерактивной презентации с графическими элементами различной сложности 2.4 Типы сайтов по структуре и содержанию. Инструменты и методы разработки сайтов
3	Расчетно-графическая работа «Разработка сайта с помощью Конструктора сайтов»
4	Самостоятельная работа студентов: 4.1 Образовательные информационные ресурсы. 4.2 Профессиональные информационные ресурсы. 4.3 Архив информации. 4.4 Внешние устройства ПК. Разновидности клавиатур и мышек. 4.5 Мультимедийные средства для компьютера. 4.6 Геоинформационные технологии. 4.7 Технологии искусственного интеллекта. 4.8 Информационное пространство предприятия. 4.9 Обмен информацией в сети Интернет.

Текущий контроль:

Индикаторы достижения компетенции	Вид текущего контроля	Тема
УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями	Собеседование Защита лабораторных работ Проверка выполнения зада-	Все темы

совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	ний расчетно-графической работы	
УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует	Собеседование Защита лабораторных работ	Все темы

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица - Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной занятий по дисциплине

№ п/п	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	Лекции	Классическая (традиционная, информационная) лекция Интерактивная лекция (лекция-визуализация) Индивидуальные и групповые консультации по дисциплине
2	Лабораторная работа	Технология выполнения лабораторных заданий индивидуально Технология выполнения лабораторных заданий в малой группе (в бригаде)
3	Самостоятельная работа студентов (внеаудиторная)	Информационно-коммуникационные технологии (доступ к ЭИОС филиала, к ЭБС филиала, доступ к информационно-методическим материалам по дисциплине)
4	Контроль (промежуточная аттестация: зачет)	Технология устного опроса Рейтинговая система контроля

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ – ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К промежуточной аттестации студентов по дисциплине могут привлекаться представители работодателей, преподаватели последующих дисциплин, заведующие кафедрами.

Оценка качества освоения дисциплины включает как текущий контроль успеваемости, так и промежуточную аттестацию.

Вопросы для защиты лабораторной работы «Использование специальных возможностей операционной системы для пользователей с ограниченными возможностями здоровья».

1. Продемонстрируйте возможности использования экранного диктора.
2. Продемонстрируйте возможности использования экранной лупы
3. Продемонстрируйте возможности настройки высокой контрастности
4. Продемонстрируйте возможности настройки скрытых подписей

Вопросы для защиты лабораторной работы «Поиск тематической информации в глобальной сети с учетом доверенных источников информации»

1. Что понимается под категорией «доверенные источники информации»?
2. Описать процесс поиска информации по заданной теме в глобальной сети с учетом доверенных источников информации.

Вопросы для защиты лабораторной работы «Разработка интерактивной презентации с графическими элементами различной сложности»

1. Что понимается под компьютерной презентацией?
2. Виды компьютерных презентаций.
3. Требования к разработке презентации
4. Этапы создания презентации.
5. Сфера применения интерактивных презентаций
6. Продемонстрируйте возможности операционной системы по представлению графических образов при разработке интерактивной презентации

Вопросы для защиты лабораторной работы «Типы сайтов по структуре и содержанию. Инструменты и методы разработки сайтов»

1. Виды сайтов и их классификация по технологии реализации.
2. Классификация сайтов по возможностям и типам информации
3. Типы сайтов по структуре и содержанию.
4. Инструменты и методы разработки сайтов
5. Методы создания сайтов
6. Особенность сайта-визитки как типа сайтов по структуре и содержанию

Вопросы для собеседования по темам «Основы инклюзивного высшего образования лиц с ограниченными возможностями здоровья в России», «Специальные возможности операционных систем, для пользователей с ограниченными возможностями», «Облачные технологии в системе дистанционного обучения лиц ограниченными возможностями здоровья»

1. Что понимается под категорией «инклюзив»?
2. Понятие информационной технологии в условиях инклюзивного обучения.
3. Модель информационной деятельности университета в условиях инклюзивного обучения.
4. Информационное обеспечение процесса обучения в условиях инклюзивного обучения.
5. Влияние профессиональной образовательной деятельности на использование ИКТ в инклюзивном образовании.
6. Что такое дистанционное обучение?
7. Перечислите основные отличия дистанционного обучения от традиционного.
8. Перечислите методы дистанционного обучения.
9. Какой уровень профессионального образования можно получить при дистанционном обучении?
10. Назовите достоинства и недостатки дистанционного обучения?
11. Эффекты использования электронного учебника в процессе инклюзивного обучения.
12. Элементы структуры дидактического материала.
13. Архитектура системы дополнительного образования
14. Основные функциональные возможности системы дистанционного обучения: управление сайтом, управление пользователями, управление курсами, взаимодействие пользователей.

15. Преимущества системы дистанционного обучения

Результаты текущего контроля по вышеуказанным в разделе 4 видам фиксируются с использованием трехбалльной системы (0, 1, 2) в виде контрольных недель - при принятой в филиале системе на 6-й и 12-й учебной неделе семестра, а также учитываются преподавателем при осуществлении промежуточной аттестации по настоящей дисциплине.

Форма промежуточной аттестации по настоящей дисциплине –зачет с оценкой во 2-м семестре.

Вопросы по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями (вопросы к зачету)

1. Понятие информационных и коммуникационных технологий.
2. Классификация средств информационно-коммуникационных технологий.
3. Применение ИКТ в образовании и профессиональной деятельности.
4. Достоинства и недостатки внедрения информационно-коммуникационных технологий.
5. Использование специальных возможностей ОС для пользователей с ограниченными возможностями: экранный диктор, экранная лупа, высокая контрастность, скрытые подписи, клавиатура, мышь.
6. Эволюция информационно-коммуникационных технологий.
7. Специализированные устройства для обучения студентов с индивидуальными ограниченными возможностями здоровья.
8. Специальные возможности операционной системы для студентов с индивидуальными ограниченными возможностями здоровья
9. Основные специализированные компьютерные технологии.
10. Сущность инклюзивного образования
11. Информационные технологии в условиях инклюзивного обучения.
12. Информационное обеспечение процесса обучения в условиях инклюзивного обучения.
13. Сущность дистанционного обучения, его основные отличия от традиционного.
14. Методы дистанционного обучения, их достоинства и недостатки.
15. Архитектура системы дополнительного образования Moodle
16. Виды компьютерных презентаций и сферы их применения
17. Этапы создания презентации и требования к ее разработке
18. Типы данных: структурированные и неструктурированные
19. Виды структур данных
20. Подходы к управлению организацией: процессный, функциональный, процессно-функциональный.
21. Бизнес-процессы: основные понятия и определения.
22. Классификация бизнес-процессов.

Пример практических заданий, выносимых на зачет, для проверки практических умений и навыков студентов по дисциплине

Практическое задание.

Продemonстрируйте порядок создания презентации по заданной теме одним из способов:

- на основе полностью или частично готовых презентаций, которые содержатся в библиотеках (on-line).
- на основе других готовых презентаций;

- на основе готовых шаблонов слайдов;
- на основе пустых макетов слайдов (новая презентация).

В филиале используется система с традиционной шкалой оценок – "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно", "зачтено", "не зачтено" (далее - пятибалльная система).

Применяемые критерии оценивания по дисциплинам (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23):

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практическое задание. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущего контроля. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «эталонный».
«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные задания, усвоившему основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, правильно выполнивший практическое задание, но допустивший при этом не принципиальные ошибки. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущего контроля. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «продвинутый».
«удовлетворительно»/ «зачтено (удовлетворительно)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, знакомому с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустившему погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию преподавателя выполнившему другие практические задания из того же раздела дисциплины.. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «пороговый».
«неудовлетворительно»/ не зачтено	Выставляется обучающемуся, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
	«неудовлетворительно ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущего контроля. Компетенции на уровне «пороговый», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебное и учебно-лабораторное оборудование

Для проведения лекционных занятий

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная:

- специализированной мебелью; доской аудиторной; демонстрационным оборудованием: персональным компьютером (ноутбук); переносным (стационарным) проектором

Для проведения занятий лабораторного типа

Учебная аудитория для лабораторных работ, выполняемых в компьютерном классе, оснащенная:

- специализированной мебелью; доской аудиторной; персональными компьютерами с подключением к сети "Интернет" и доступом в ЭИОС филиала. При необходимости используется помощь ассистентов.

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине используется помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное:

- специализированной мебелью; доской аудиторной; персональными компьютерами с подключением к сети "Интернет" и доступом в ЭИОС филиала.

Программное обеспечение

При проведении лекционных занятий предусматривается использование офисного программного обеспечения (презентационный редактор).

При проведении лабораторных работ предусматривается использование офисного программного обеспечения: (текстовый редактор; электронные таблицы; презентационный редактор).

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

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;
- 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;
- используется специальная учебная аудитория для лиц с ЛОВЗ – ауд. 106 главного учебного корпуса по адресу 214013, г. Смоленск, Энергетический пр-д, д.1, здание энергетического института (основной корпус).

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 филиалом, 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.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература.

1 Подольская О.А. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. — 57 с. — Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477607>

2 Мандель Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с — Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>

3 Хныкина А.Г. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 126 с. — Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703>

Дополнительная литература.

1 Кравченко Ю.А. Тенденции развития компьютерных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Кравченко, Э.В. Кулиев, Д.В. Заруба. — Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 107 с. — Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493214..>

2 Кравченко Ю.А. Тенденции развития компьютерных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Кравченко, Э.В. Кулиев, Д.В. Заруба. — Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 107 с. — Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493214.>

3 Исакова А.И. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие . - Томск : ТУСУР, 2016. - 206 с. — Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480808>

4 Яковлева Е.Л. Проникая в миры инклюзии [Электронный ресурс]: монография. - Казань : Познание, 2015. - 224 с. — Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364236>

5 Жужгина И.А. Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» [Электронный ресурс]: электронные методические рекомендации для студентов, обучающихся по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность») / Жужгина И.А. — Электрон. дан. — Смоленск: РИО филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, 2019.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

1 Справочная правовая система Консультант плюс [электронный ресурс] — Режим доступа : <http://www.consultant.ru/online/>.

2 Официальный сайт Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минкомсвязь России) [электронный ресурс] — Режим доступа : <http://government.ru/departments/387/events/>.

3 Официальный сайт Росстата [электронный ресурс] — Режим доступа : www.gks.ru/.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Но- мер из- ме- не- ния	Номера страниц				Всего стра- ниц в доку- менте	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего измене- ния в данный эк- земпляр	Дата внесения из- менения в данный эк- земпляр	Дата введения из- менения
	из- ме- нен- ных	за- ме- нен- ных	но- вых	ан- ну- ли- ро- ванн ых					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10