

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
Е.В. Минина
2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Применение информационных технологий в образовательном процессе»
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи
направленность (профиль) – Системы, сети и устройства телекоммуникаций
квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь
форма обучения – очная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2021

Екатеринбург 2021

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
« _____ » _____ 2021 г.

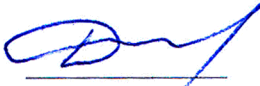
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **«Применение информационных технологий в образовательном процессе»**
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи
направленность (профиль) – Системы, сети и устройства телекоммуникаций
квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь
форма обучения – очная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2021


Екатеринбург 2021

Рабочая программа дисциплины «Применение информационных технологий в образовательном процессе» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи и Положением о порядке осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре.

Программу составил:

_____ профессор должность	 _____ подпись	/ Л.И. Долинер _____ инициалы, фамилия
/ _____ / должность	_____ подпись	/ _____ инициалы, фамилия

Утверждена на заседании кафедры ИСТ от 21.05.2021 протокол № 9


Заведующий кафедрой (разработчик) 

подпись

/ Д.В. Денисов/

инициалы, фамилия

21.05.2021 г.


Заведующий кафедрой (выпускающей) 

подпись

/ Н.В. Будылдина/

инициалы, фамилия

21.05.2021 г.

Согласовано
Ответственный по ОПОП (руководитель ОПОП) 

подпись

/ Н.В. Будылдина/

инициалы, фамилия

21.05.2021 г.

Основная и дополнительная литература, указанная в рабочей программе, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Зав. библиотекой 

подпись

/ С.Г. Торбенко

инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины «Применение информационных технологий в образовательном процессе» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи и Положением о порядке осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре.

Программу составил:

профессор		/ Л.И. Долинер
должность	подпись	инициалы, фамилия
/	/	/
должность	подпись	инициалы, фамилия

Утверждена на заседании кафедры ИСТ от 21.05.2021 протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)		/ Д.В. Денисов /
	подпись	инициалы, фамилия
<u>21.05.2021</u> г.		

Заведующий кафедрой (выпускающей)		/ Н.В. Будылдина /
	подпись	инициалы, фамилия
<u>21.05.2021</u> г.		

Согласовано		
Ответственный по ОПОП (руководитель ОПОП)		/ Н.В. Будылдина /
	подпись	инициалы, фамилия
<u>21.05.2021</u> г.		

Основная и дополнительная литература, указанная в рабочей программе, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Зав. библиотекой		/ С.Г.Торбенко
	подпись	инициалы, фамилия

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на получение образовательных результатов освоения дисциплины, соответствующих формируемым компетенциям:

Код	Содержание компетенции	Результаты освоения
ОПК-2	<p>владение культурой научного исследования, в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Знает: концепции и методы научных исследований, основные понятия и их взаимосвязи</p> <p>Умеет: работать самостоятельно и в коллективе; руководить людьми в интересах достижения общей цели; формулировать задачи и результаты; публично представлять отчёты по работе; корректно преобразовывать реальные задачи в научные абстрактные модели; применять информационно-коммуникационных технологии в процессе исследований</p> <p>Владеет: способностью к самоорганизации и к самообразованию; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; способностью формулировать результат</p>
ОПК-3	<p>способность к разработке новых методов исследования и их применения в самостоятельной профессиональной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: особенности применения программных средств для решения практических задач в области профессиональной деятельности; методы исследования и их практическую применимость; этапы и закономерности некоторых методов научного познания</p> <p>Умеет: применять философские учения и направления в теории познания в самостоятельной исследовательской деятельности; использовать программное обеспечение в решении некоторых типов задач профессиональной деятельности; оформлять документальное описание алгоритмов исследовательских методов;</p> <p>Владеет: навыками решения задач профессиональной деятельности с применением программных средств; частичными навыками по разработке методов исследования; навыками формирования комплексных методов исследования; навыками анализа эффективности методов исследования</p>

Код	Содержание компетенции	Результаты освоения
ПК-3	Способность использовать передовые отечественные и зарубежные достижения в области систем связи и устройств телекоммуникаций при проведении научных исследований	<p>Знает: передовые отечественные и зарубежные достижения в области систем связи и устройств телекоммуникаций, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дидактические возможности использования средств ИКТ; - современные подходы к проектированию и разработке электронных средств образовательного назначения; <p>Умеет: использовать передовые отечественные и зарубежные достижения в области систем связи и устройств телекоммуникаций для решения задач профессиональной деятельности; обеспечивать высокое качество решений; составлять документацию разного вида, необходимую для применения ИКТ</p> <p>Владеет: средствами автоматизации информационно-методического обеспечения и организационного управления образовательным учреждением с учетом использования передовые отечественные и зарубежные достижения в области систем связи и устройств телекоммуникаций; методами оценки качества программных средств учебных назначений.</p>
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знает: в системе методы анализа научно-исследовательской деятельности, основные тенденции развития междисциплинарных исследований; методы оценки современных научных достижений</p> <p>Умеет: успешно осуществлять анализ научных исследовательских работ, и выявлять основные идеи в научных текстах; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач</p> <p>Владеет: применением навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в т.ч. в междисциплинарных областях</p>

Код	Содержание компетенции	Результаты освоения
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>Знает: концепции этических норм профессиональной деятельности; особенности представления этических норм профессиональной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках; методы анализа этических норм</p> <p>Умеет: систематично следовать этическим нормам профессиональной деятельности; применять навыки анализа</p> <p>Владеет: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при применении этических норм профессиональной деятельности; навыками критической оценки применения этических норм профессиональной деятельности</p>
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития	<p>Знает: содержание процесса целеполагания профессионального и личного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> <p>Умеет: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом; формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>Владеет: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития; приемами и технологиями целеполагания, реализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1. Шифр дисциплины в рабочем учебном плане – Б1.В.ДВ.04.02.

Изучению данной дисциплины предшествуют такие дисциплины как: «История и философия науки», «Психология и педагогика высшей школы»,

«Компьютерные технологии в науке и образовании», «Обработка экспериментальных данных на ЭВМ».

Предусмотренные программой дисциплины «Применение информационных технологий в образовательном процессе» знания необходимы для формирования единого образовательного пространства при подготовке аспирантов по направлению 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи».

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебной работы	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Всего
Лекции, часов					20				20
Лабораторные работы, часов									
Практические занятия, часов					24				24
Всего аудиторных занятий, часов					44				44
- из них в интерактивной форме, часов					12				12
Самостоятельная работа студентов, часов					24				24
Количество часов, отводимых на экзамен									
Контроль					4				4
Общая трудоемкость дисциплины, часов									72
Формы и сроки контроля:									
Курсовая работа					X				
Расчетно-графическое задание					—				
Коллоквиум					—				
Контрольная работа					—				
Зачет					X				
Экзамен					—				
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ*					2				2

*Одна зачетная единица (ЗЕ) эквивалентна 36 часам.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

№ учеб. недели	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины и их содержание	Часов
	Раздел I Вопросы создания и использования учебных средств	
1	Тема 1.1 Дидактические основы создания и использования учебных средств, реализованных на базе информационных и коммуникационных технологий Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ). Средства ИКТ. Дидактические возможности использования средств ИКТ. Педагогическая целесообразность создания и использования учебных средств, реализованных на базе ИКТ. Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование. Программные средства учебного назначения, их типология. Психолого-	6

№ учеб. недели	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины и их содержание	Часов
	<p>педагогические и эргономические требования к созданию и использованию электронных средств образовательного назначения. Современные подходы к проектированию и разработке электронных средств образовательного назначения (использование языков программирования, специализированных инструментальных систем, прикладных программных средств и систем и др.). Оценка качества электронных средств учебного назначения, в том числе программных средств учебного назначения.</p> <p>Организация лично ориентированного обучения в условиях реализации возможностей средств ИКТ. Методические требования к лично ориентированному обучению, организованному в условиях использования средств ИКТ.</p> <p>Эффективность обучения при использовании ИКТ. Возможности реализации основных факторов интенсификации обучения в условиях использования ИКТ.</p>	
3	<p>Тема 1.2 Анализ возможностей использования информационных и коммуникационных технологий в образовании</p> <p>Анализ педагогической целесообразности использования средств ИКТ в образовательных целях, в том числе электронных средств образовательного назначения. Организация учебной деятельности с использованием электронных средств образовательного назначения. Тенденции методического совершенствования прикладных программных средств учебного назначения, в том числе реализованных в сетях. Анализ зарубежного опыта использования ИКТ в учебных целях.</p> <p>Возможные негативные последствия психолого-педагогического воздействия при использовании средств информатизации и коммуникации на обучающегося и меры по их предотвращению.</p> <p>Автоматизация информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления учебным заведением (системой учебных заведений) в условиях использования распределенного информационного ресурса сети Интернет.</p>	4
	<p>Раздел II использования информационных и коммуникационных технологий в образовании</p>	
5	<p>Тема 2.1 Учебно-материальная база обеспечения процесса информатизации образования</p> <p>Состав и структура учебно-материальной базы, создающей условия внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование. Оборудование и оснащение кабинета информатики учебного заведения среднего уровня образования.</p> <p>Система средств обучения на базе средств ИКТ. Учебно-методический комплекс на базе средств информатизации и коммуникации.</p> <p>Компьютеризированные рабочие места организаторов учебно-воспитательного процесса учебного заведения, функционирующие на основе баз и банков данных (в том числе телекоммуникационного доступа) научно-педагогической информации, методической, нормативной и инструктивной документации.</p> <p>Педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств вычислительной техники и оборудования кабинетов вычислительной техникой.</p>	6
8	<p>Тема 2.2 Перспективные направления разработки и использования информационных и коммуникационных технологий в образовании</p>	4

№ учеб. недели	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины и их содержание	Часов
	<p>Понятие педагогического дизайна.</p> <p>Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа. Обучение применению инструментария для создания мультимедиа-средств в процессе решения педагогических задач.</p> <p>Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных систем.</p> <p>Телекоммуникации в образовании. Методические возможности использования потенциала распределенного информационного ресурса образовательного назначения. Единое информационное образовательное пространство.</p> <p>Учебные телекоммуникационные проекты (УТП), их типология.</p> <p>Организация и проведение УТП. Координация проектной деятельности учащихся при работе в компьютерной сети.</p> <p>Дистанционное образование (ДО). Программное и учебно-методическое обеспечение процесса ДО. Электронный сетевой учебник.</p> <p>Возможности и перспективы использования систем «Виртуальная реальность» в образовательных целях</p>	
10	<p>Тема 2.3 Перспективные направления исследований в области информатизации образования</p> <p>Методологические и прогностические аспекты развития педагогической науки в связи с внедрением современных информационных и коммуникационных технологий. Совершенствование образовательных технологий, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучающегося, реализованные на базе современных средств информатизации и коммуникации. Развитие научной базы информатизации образования.</p> <p>Разработка модели интегрированной учебно-методической среды информатизации образования на основе Единого информационного образовательного пространства.</p> <p>Формирование содержания и программно-методического обеспечения процесса самообразования в области использования возможностей информационных и коммуникационных технологий.</p> <p>Совершенствование банков и баз данных научно-педагогической информации на основе потенциала распределенного информационного ресурса Интернет и корпоративных информационных сетей.</p> <p>Совершенствование методов управления системой образованием на основе средств информатизации и коммуникации.</p> <p>Теоретические и методологические основы обеспечения жизнедеятельности "виртуальных" образовательных учреждений, функционирующих на базе корпоративных информационных сетей глобальных коммуникаций и использования потенциала распределенных информационных ресурсов открытых образовательных систем телекоммуникационного доступа</p>	4
ВСЕГО		24

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ учеб. недели	Наименование практических (семинарских) занятий	№ раздела	Объем в часах
2	Оценка качества программного средства учебного назначения.	I	4
4	Разработка программного средства учебного назначения с использованием инструментальных программных средств	I	4
6	Оценка возможностей различных инструментальных программных средств в области разработки электронных средств учебного назначения	I	4
8	Работа со средствами автоматизации информационно-методического обеспечения и организационного управления образовательным учреждением	II	4
10	Разработка макета учебного расписания с использованием инструментальных программных средств	II	4
12	Поиск информации образовательного назначения на заданную тему, почерпнутой из распределенного ресурса сети Интернет	II	4
ВСЕГО			24

5 СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Виды и содержание самостоятельной работы	Количество ЗЕ /часов	Формы и контроль
Самостоятельная работа 1. Дидактические основы создания и использования учебных средств, реализованных на базе информационных и коммуникационных технологий	0,33/4	Зачёт
Самостоятельная работа 2. Анализ возможностей использования информационных и коммуникационных технологий в образовании	05/6	Зачёт
Самостоятельная работа 3. Учебно-материальная база обеспечения процесса информатизации образования	0,33/4	Зачёт
Самостоятельная работа 4. Перспективные направления разработки и использования информационных и коммуникационных технологий в образовании	0,5/6	Зачёт
Самостоятельная работа 5. Перспективные направления исследований в области информатизации образования	0,33/4	Зачёт
ВСЕГО	2 /24	

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Виды учебных занятий: лекции (ЛК), практические занятия (ПЗ), индивидуальные (групповые) консультации (К), самостоятельная работа студентов (СРС) по выполнению различных видов заданий.

Применение инновационных форм учебных занятий: развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых УрТИСИ СибГУТИ, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

Тема	Объем в часах	Вид учебных занятий	Используемые инновационные формы занятий
Работа со средствами автоматизации информационно-методического обеспечения и организационного управления образовательным учреждением	4	ПЗ	анализ ситуаций и имитационных моделей, компьютерное моделирование систем и процессов
Разработка макета учебного расписания с использованием инструментальных программных средств	4	ПЗ	анализ ситуаций и имитационных моделей, компьютерное моделирование систем и процессов
ВСЕГО	8		

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Список основной литературы

1. Федотова Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие/ Е.Л. Федотова, А.А. Федотов.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2011.- 336с. - (Высшее образование).

2. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Киселев Г.М., Бочкова Р.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924>.

7.2 Список дополнительной литературы

3. ГОСТ Р 53620-2009. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Общие положения: ГОСТ Р 53620-2009. - изд. офиц.- М.: Стандартиформ, 2011.

4. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: учебное пособие/ Е.Л. Федотова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2013.- 352с. - (Высшее образование).

5. Черников Б.В. Информационные технологии управления: учебник/ Б.В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2013. - 368с.: ил.- (Высшее образование).

6. Шмакова А.П. Формирование готовности будущего учителя к педагогическому творчеству средствами информационных технологий. — Москва: Флинта 2013 г.— 184 с. — Электронное издание.

7. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний 2014 г.— 398 с. — Электронное издание.

8. Роберт И. В., Лавина, сост. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний 2013 г.— 69 с. — Электронное издание.

9. Лапчик М. П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний 2013 г.— 182 с. — Электронное издание.

10. Михайлова Н.М., Мещерякова И.Н. Возможности электронного обучения в развитии познавательной активности студентов. — Москва: Флинта 2014 г.— 63 с. — Электронное издание.

11. Кузьмина А. А. Управление знаниями в образовательных учреждениях: учебное пособие. — Москва: ЕАОИ 2011 г.— 136 с. — Электронное издание.

12. Трайнев В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании. — Москва: Дашков и К° 2013 г.— 320 с. — Электронное издание

13. Хеннер Е.К. Формирование ИКТ-компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования [Электронный ресурс] —3-е изд. (эл.). — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний 2015 г.— 191 с. — Электронное издание.

14. Половко А., Ганичев И. Mathcad для студента. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург 2010 г.— 336 с. — Электронное издание.

15. Панюкова С. В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учеб. пособие для студ. вузов / С. В. Панюкова. - М.: Академия, 2010

16. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>

17. Единая научно-образовательная электронная среда (Е-НОЭС) УрТИСИ <http://aup.uisi.ru/>

7.3 Информационное обеспечение (в т.ч. интернет-ресурсы).

1. Стандартные офисные приложения.

2. Официальный сайт UISI.RU/ (дата обращения: 1.09.2015)

3. Единая научно-образовательная электронная среда (Е-НОЭС) УрТИСИ <http://aup.uisi.ru/>

4. Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> доступ по логину и паролю

5. Электронный каталог АБК ASBOOK

6. Полнотекстовая база данных учебных и методических пособий СибГУТИ http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR= доступ по логину и паролю

7. Электронные полнотекстовые издания ПГУТИ. http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR= доступ по паролю

8. Научная электронная библиотека (НЭБ) elibrary <http://www.elibrary.ru>

9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

7.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине в электронной и печатной формах.

2. Методические указания по выполнению практических.

7.5 Перечень наглядных пособий и оборудования

1. Мультимедиа презентации лекционных занятий.

7.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине(модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Операционная система (Windows 7).

2. Технологии работы с информацией различных видов (офисный пакет программ).

3. Кроссплатформенная система моделирования и анализа бизнес-процессов Ramus.

4. Единая научно-образовательная электронная среда(Е-НОЭС) УрТИСИ <http://aup.uisi.ru/>.

8 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

8.1 Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется мультимедийная аудитория № 307 УК№1 для проведения **лекционных занятий**, оснащённой проекционным оборудованием и персональным компьютером с программой презентационной графики в составе какого-либо офисного пакета программ.

8.2 Для проведения **практических работ** имеется универсальная лаборатория кафедры ИСТ №301 УК№1, оснащённая рабочими местами с персональными компьютерами, включенным в единую локальную сеть и проектором Toshiba Data Projector TDP-T45 с персональным компьютером на рабочем месте преподавателя (используется во всех практических работах).

8.3 Для **самостоятельной работы** студентов имеется учебная лаборатория самостоятельной работы студентов кафедры ИСТ №314 УК№1, оснащённая рабочими местами с персональными компьютерами, включенным в единую локальную сеть. Допускается предоставление студентам для выполнения работ удалённого доступа к информационным ресурсам вуза.

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Подготовка к лекциям

На лекциях необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание научных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты в соответствии с вопросами плана лекции, предложенными преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Во время лекции можно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью освоения теоретических положений, разрешения спорных вопросов.

9.2 Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к практическим занятиям следует начинать с ознакомления плана практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучении основной и дополнительной литературы. Новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

9.3 Самостоятельная работа студентов

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование времени самостоятельной работы.

Подготовка к лекционным занятиям включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т. е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к получению новых знаний и овладению навыками.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время состоит из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебно-методической и научной литературы;
- изучения нормативно-правовых актов;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т. д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах дисциплины задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Наиболее важным моментом самостоятельной работы является выполнение курсовой работы (курсового проекта). Теоретическая часть курсовой работы выполняется по установленным темам с использованием практических материалов, полученных при прохождении практики.

9.4 Рекомендации по работе с литературой

Целесообразно начать с изучения основной литературы в части учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу научных монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках дисциплины, а также официальных Интернет-ресурсов, в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

При работе с литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить доклады и презентации к ним;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться словарями и др.

9.6 Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендуемую литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Освоение дисциплины предусматривает посещение лекционных занятий, выполнение и защиту практических работ, самостоятельной работы.

Текущий контроль достижения результатов обучения по дисциплине включает следующие процедуры:

- решение индивидуальных задач на практических занятиях;
- контроль самостоятельной работы, осуществляемый на каждом практическом занятии.

Промежуточный контроль достижения результатов обучения по дисциплине проводится в следующих формах:

- зачет (6 семестр);

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации используются оценочные средства, описание которых расположено в Приложении 1 и на сайте (<http://www.aup.uisi.ru>).