

Федеральное агентство связи
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)



С подтверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
Минина
2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «История и философия науки»
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) – 2019

Екатеринбург 2019

Федеральное агентство связи
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
« _____ » _____ 2019 г.

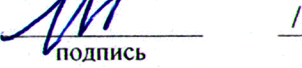
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **«История и философия науки»**
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) – 2019

Екатеринбург 2019

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» 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.

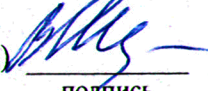
Программу составил:

_____		_____ / Л.Н. Мартышов
профессор	подпись	инициалы, фамилия
должность		
_____/ _____/	_____	_____ /
_____	подпись	инициалы, фамилия
должность		

Утверждена на заседании кафедры ЭС от 16.05.2019 протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)	_____	_____ / Л.Н. Евдакова /
	подпись	инициалы, фамилия
<u>16.05.2019</u> г.		

Заведующий кафедрой (выпускающей)	_____	_____ / Е.А. Субботин /
	подпись	инициалы, фамилия
<u>16.05.2019</u> г.		

Согласовано		
Ответственный по ОПОП (руководитель ОПОП)		_____ / В.П. Шувалов /
	подпись	инициалы, фамилия
<u>16.05.2019</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

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» 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.Н. Мартюшов
должность	подпись	инициалы, фамилия
/	/	/
должность	подпись	инициалы, фамилия

Утверждена на заседании кафедры ЭС от 16.05.2019 протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)		/ Л.Н. Евдакова/
	подпись	инициалы, фамилия
<u>16.05.2019</u> г.		

Заведующий кафедрой (выпускающей)		/ Е.А. Субботин/
	подпись	инициалы, фамилия
<u>16.05.2019</u> г.		

Согласовано		
Ответственный по ОПОП (руководитель ОПОП)		/ В.П. Шувалов/
	подпись	инициалы, фамилия
<u>16.05.2019</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	владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения - основные источники и методы поиска научной информации - этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности - анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях науки - навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях - навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики
ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-методические основы организации научно-исследовательской деятельности - отечественную и зарубежную специфику нормативно-правовых актов, регламентирующих проведение научных исследований и представление их результатов <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальные направления исследовательской деятельности с учетом тенденций развития науки и хозяйственной практики - мотивировать коллег на самостоятельный научный поиск, направлять их работу в соответствии с выбранным направлением исследования, консультировать по теоретическим, методологическим, стилистическим и другим вопросам подготовки и написания научно-исследовательской работы, осуществления педагогической деятельности <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культурой научной дискуссии и навыками профессионального общения с соблюдением делового этикета

		- особенностями научного и научно-публицистического стиля
ОПК-5	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно- правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса - основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать образовательные программы на основе компетентностного подхода, модульного принципа, системы зачетных единиц - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания и оценивания успеваемости обучающихся <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования
ПК-6	способность оформлять полученные результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную документацию, регламентирующую правила оформления научно-технических отчетов, статей <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять полученные результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов, представлять их на научно-технических конференциях <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками устной речи и письма, позволяющими грамотно излагать информацию в форме презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предмет, задачи философской науки и сущность феноменов, которые она изучает; - взаимосвязь истории и философии с другими науками. Этапы и особенности развития философской науки; - онтологические проблемы и природу научного знания; - новации и традиции истории и философии; - методологию научного знания и модели науки; - основные категории истории и философии науки; - философские проблемы технических наук. <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в философских и исторических процессах, анализировать явления, происходящие в обществе; - логически мыслить, вести научные дискуссии; - работать с разноплановыми источниками; - осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; - получать, обрабатывать и сохранять источники ин-

		<p>формации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, происходящие в социуме с исторической и философской точек зрения; - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории и философии науки; <p>владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками целостного подхода к анализу философских проблем общества; - представлениями о структуре философской мысли; - навыками анализа исторических и философских явлений; - приемами ведения дискуссии и полемики. <p>- Интегрированным результатом изучения курса должно стать приобретение аспирантами философско-исторической компетенции. При этом понятие «компетентность» рассматривается не как сумма знаний, умений и навыков, а как совокупность личных качеств аспиранта (ценностно-смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и способностей), и определяется как способность решать проблемы, самостоятельно находить ответы на вопросы, возникающие в его повседневной жизни, средствами, предоставляемыми учебным курсом «История и философия науки»</p>
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности. <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обладает научно-экономическим мировоззрением и фундаментальными знаниями в сфере информационных технологий; - новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации; - методы планирования профессиональной деятельности в краткосрочной и долгосрочной перспективе; - способы продвижения в профессиональной деятельности; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет планировать собственную научную деятельность в краткосрочной перспективе;

		<ul style="list-style-type: none"> - решать задачи собственного профессионального и личностного развития; - использовать современные методы ИТ в собственной научной и профессиональной деятельности. <p><i>владеет навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - краткосрочного планирования научной деятельности; - решения актуальных задач в профессиональной деятельности; - прогнозирования будущей профессиональной деятельности.
--	--	--

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «История и философия науки» относится к дисциплинам базовой части. Шифр дисциплины в рабочем учебном плане - Б1.Б.01.

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Педагогика и психология высшей школы», «Компьютерные технологии в науке и образовании».

Предусмотренные программой дисциплины «История и философия науки» знания являются не только базой для последующего изучения других дисциплин, но имеют и самостоятельное значение для формирования единого образовательного пространства при подготовке аспирантов по направлению подготовки 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи».

3 ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Виды учебной работы	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Всего
Лекции, часов	12				12
Лабораторные работы, часов					
Практические занятия, часов	24				24
Всего аудиторных занятий, часов	36				36
- из них в интерактивной форме, часов	12				12
Самостоятельная работа студентов, часов	36				36
Количество часов, отводимых на экзамен					
Контроль	36				36
Общая трудоемкость дисциплины, часов	108				108
Курсовая работа / проект					
Расчетно-графическое задание					
Коллоквиум					

Контрольная работа					
Зачет					
Экзамен	X				X
Общая трудоемкость дисциплины, З.Е.*	3				3

*Одна зачетная единица (ЗЕ) эквивалентна 36 часам.

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «История и философия науки»

4.1 СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

№ учеб. недели	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины (модуля) и их содержание	Часов
Раздел 1 Предмет и основные концепции современной философии науки		
	Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Эволюция подходов к анализу науки. Позитивистская традиция в философии науки. Концепции О. Конта, Л. Витгенштейна, К. Поппера, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.	2
Раздел 2 Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции		
	Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная наука и математика. Развитие логических норм научного мышления в период Средневековья. Особенности формы средневекового знания: алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Философские основания науки Нового времени: эмпиризм Ф. Бэкона и рационализм Р. Декарта. Становление и развитие основных идей классической науки Нового времени. Г. Галилей, И. Ньютон.	2
Раздел 3 Структура научного знания		
	Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Классификация наук. Естественные, технические, социальные, гуманитарные науки. Структура эмпирического знания. Наблюдение, сравнение, эксперимент. Единство эмпирического и теоретического знания. Структура теоретического знания. Уровни и формы мышления. Проблема, гипотеза, теория, закон. Основания науки и их структура. Идеалы и нормы исследования. Философские основания науки и их роль в научном поиске и обосновании научного знания. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира.	2
Раздел 4 Методология научного знания. Модели науки		
	Классификация методов научного познания. Философские методы познания. Эмпирические методы научного познания. Теоретические методы научного познания. Общелогические методы познания. Формы научного познания.	2
Раздел 5 Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса		

	<p>Главные характеристики и особенности современной, постнеклассической науки. Саморазвивающиеся синергетические системы и новые стратегии научного поиска. Роль синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Проблемы биосферы и экологии в современной науке. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Взаимосвязь социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Новые этические проблемы науки в конце XX- начале XXI вв.</p>	2
Раздел 6 Наука как социальный институт		
	<p>Определение науки как социального института. Концепция Р. Мертона. Научные сообщества и их исторические типы. Исследовательские группы, научные традиции, научные школы. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия.</p>	2
ВСЕГО		12

4.2 СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ учеб. недели	Наименование лабораторных работ	№ раз-дела	Объем в часах
ВСЕГО			

4.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ учеб. недели	Наименование практических (семинарских) занятий	№ раз-дела	Объем в часах
	Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры.	1	2
	Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей.	2	2
	Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная наука и математика	2	2
	Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Классификация наук. Естественные, технические, социальные, гуманитарные науки.	3	2
	Структура эмпирического знания. Наблюдение, сравнение, эксперимент. Единство эмпирического и теоретического знания.	3	2
	Классификация методов научного познания.	4	2

	Главные характеристики и особенности современной, постнеклассической науки.	5	2
	Саморазвивающиеся синергетические системы и новые стратегии научного поиска. Роль синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.	5	2
	Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.	5	2
	Проблемы биосферы и экологии в современной науке. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.	5	2
	Определение науки как социального института. Концепция Р. Мертона.	6	2
	Научные сообщества и их исторические типы. Исследовательские группы, научные традиции, научные школы.	6	2
ВСЕГО			24

5 СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Виды и содержание самостоятельной работы	Количество ЗЕ / часов	Формы и контроль
Предмет и основные концепции современной философии науки	0,16 / 6	Подготовка доклада, презентации. Экзамен
Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	0,16 / 6	Подготовка доклада. Написание эссе. Экзамен
Структура научного знания	0,16 / 6	Подготовка доклада, реферата, презентации. Экзамен
Методология научного знания. Модели науки	0,16 / 6	Подготовка доклада. Написание эссе. Экзамен
Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	0,16 / 6	Подготовка доклада, презентации. Экзамен
Наука как социальный институт	0,16 / 6	Подготовка доклада, реферата, презентации. Экзамен
ВСЕГО	1 / 36	

6 ПЕРЕЧЕНЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

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

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 в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Сиб-

ГУТИ, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

№ п/п	Тема	Объем в часах	Вид учебных занятий	Используемые инновационные (интерактивные) формы занятий (мозговой штурм, анализ конкретных ситуаций, компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, психологические и иные тренинги)
1	Предмет и основные концепции современной философии науки	2	Практическое занятие	Групповое обсуждение вопросов по результатам защиты докладов
2	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	2	Практическое занятие	Групповое обсуждение вопросов по результатам защиты докладов
3	Структура научного знания	2	Практическое занятие	Групповое обсуждение вопросов по результатам защиты докладов
4	Методология научного знания. Модели науки	2	Практическое занятие	Групповое обсуждение вопросов по результатам защиты докладов
5	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	2	Практическое занятие	Групповое обсуждение вопросов по результатам защиты докладов
6	Наука как социальный институт	2	Практическое занятие	Групповое обсуждение вопросов по результатам защиты докладов
ВСЕГО		12		
Итого (% от аудиторных занятий)		33		

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Список основной литературы

1. Батурин В.К. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Батурин В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 303 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16452>.
2. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ С.А. Лебедев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2010.— 732 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27425>.

7.2 Список дополнительной литературы

1. Актуальные проблемы философии науки [Электронный ресурс]/ М.А. Розов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Прогресс-Традиция, 2007.— 344 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7170>.

2. Бариев Р.Х. История и философия науки (общие проблемы философии науки) [Электронный ресурс]: учебное пособие (краткий курс)/ Бариев Р.Х., Левин Г.М., Манько Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Петрополис, 2009.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27254>.

3. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс] : курс лекций / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 170 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46464.html>

4. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 428 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27266>.

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

1. 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= СибГУТИ г. Новосибирск. Доступ по логину-паролю.

2. Научная электронная библиотека (НЭБ) elibrary <http://www.elibrary.ru> ООО «Научная Электронная библиотека» г. Москва. Лицензионное соглашение №6527 от 27.09.2010 свободный доступ (необходимо пройти регистрацию).

3. Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>. Свободный доступ.

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

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

7.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов

1 Мартюшов Л.Н.История и философия науки: Методические указания по организации самостоятельной работы / Л.Н Мартюшов. – Екатеринбург: УрТИСИ СибГУТИ, 2015 – 20 с. в электронной и печатной формах.

2 Мартюшов Л.Н. История и философия науки: Методические указания по выполнению практических работ / Л.Н Мартюшов. – Екатеринбург: УрТИСИ СибГУТИ, 2015 – 29 с. в электронной и печатной формах.

7.5 Перечень наглядных пособий и оборудования

1. Интерактивная доска IQBoard - 1 шт.,
2. Ноутбук Lenovo G500 с выходом в сеть Internet-1 шт.,
3. Мультимедийный проектор Beng MS504 -1 шт.
4. Доска магнитно-маркерная – 2 шт.;
5. Телевизор LED LG42" 42E5500 Black Borderless Light HD (USB 2/0 DivX) RUS – 1 шт.,
6. Компьютер Athlon x2 – 1 шт.,

7. Monitor Philips 190E – 1 шт.
8. Компьютер Athlon *2 255/HDD250GB/RAM 4 GB/К/М/Monitor Philips 190E – 8 шт.
9. Мультимедиа презентации лекционных занятий.

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

1. Microsoft Windows 7. Коммерческое ПО
2. Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10: Коммерческое ПО
3. Adobe acrobat reader. Бесплатное ПО
4. Google Chrome. Бесплатное ПО
5. Apache OpenOffice. Бесплатное ПО
6. Единая научно-образовательная электронная среда (Е-НОЭС) УрТИСИ <http://aup.uisi.ru/>
7. Сайт электронной библиотеки <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения: 01.09.2016)
8. Научная электронная библиотека eLibrary (<http://www.elibrary.ru> , свободный доступ) (дата обращения: 01.09.2016)
9. Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: (http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR)

8 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

8.1 Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используется мультимедийная аудитория № 207 УК№1 для проведения **лекционных занятий**, оснащенные проекционным оборудованием и персональным компьютером, работающим под управлением операционной системы Windows.

8.2 Для проведения **практических занятий** – аудитория № 205 УК№1, оснащённая 26 рабочими местами, 1 персональным компьютером, работающим под управлением операционной системы Windows, включенным в единую локальную сеть, телевизором, доской.

8.3 Для **самостоятельной работы** студентов используется аудитория №304 УК№1 оснащённая 8 рабочими местами с персональными компьютерами которая используется для проведения самостоятельной работы студентов, курсовой работы, подготовки выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ. Имеется предоставление удалённого доступа к единой научной образовательной электронной среде.

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.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Целесообразно сначала понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно оставлять поля, на которых при самостоятельной работе с конспектом можно сделать дополнительные записи и отметить непонятные вопросы.

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 изучений 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, правильно 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 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 по внеаудиторное время состоит из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебно-методической и научной литературы;
- изучение нормативно-правовых актов;

- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов 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.

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 с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать устно и письменно, основную идею сообщения; сопоставлять 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;
- составлять краткие конспекты ответов (планы ответов).