

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЦТУТП  
Заведующий кафедрой ЦТУТП



В.Е. Нутович

06 октября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

06 октября 2020 г.

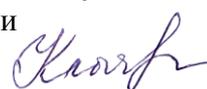
Кафедра «Автоматизированные системы управления»

Автор Прылипко Виталий Борисович, к.п.н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**История информационных технологий**

Направление подготовки:	09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Профиль:	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 3 05 октября 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 4 27 апреля 2020 г. Заведующий кафедрой  Э.К. Лецкий
--	---

Москва 2020 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «История информационных технологий» является изучение основной терминологии, основных этапов становления и развития информационных технологий от языка, речи, письменности до изобретения компьютеров, в т.ч. современных, их использования в различных сферах человеческой деятельности от книгопечатания и полиграфии до медицины, транспорта, связи, экономики, политики. Основной целью изучения дисциплины является формирование у обучающегося компетенций в области информационных технологий необходимых для следующих видов деятельности:

- проектно-конструкторская деятельность;
- проектно-технологическая деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- научно-педагогическая деятельность;
- монтажно-наладочная деятельность;
- сервисно-эксплуатационная деятельность.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

-проектно-конструкторская деятельность

Сбор и анализ исходных данных для проектирования.

Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

-проектно-технологическая деятельность

Применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.

Применение Web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений.

Использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции.

-научно-исследовательская деятельность

Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

Проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

-научно-педагогическая деятельность

Обучение персонала предприятий применению современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования.

-монтажно-наладочная деятельность

Наладка, настройка, регулировка и опытная проверка ЭВМ, периферийного оборудования и программных средств.

- сервисно-эксплуатационная деятельность

Инсталляция программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств.

Проверка технического состояния и остаточного ресурса вычислительного оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта. Приемка и освоение вводимого оборудования.

Составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "История информационных технологий" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

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

#### **2.1.1. Информатика:**

Знания: базовых понятий информатики и вычислительной техники; принципов работы технических и программных средств; свойств информации, методов ее получения, хранения, обработки и передачи; закономерностей протекания информационных процессов в системах управления; возможностей приложений PowerPoint программного пакета Microsoft Office

Умения: пользоваться информационными поисковыми системами в сети Интернет, пользоваться командами командной строки Microsoft Windows для работы с каталогами и файлами; использовать функцию анимации при составлении презентаций в формате PowerPoint

Навыки: сбора, отбора, обработки и представления информации в удобном для отображения виде; использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения, в частности Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint); создания блок-схем, формул, диаграмм и заметок в презентации формата PowerPoint; создания и запуска командного файла с использованием формальных параметров и фактических значений

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знать и понимать: знание ценностей бытия и жизни; истории собственной страны и других стран знание ценностей бытия и жизни; истории собственной страны и других стран;</p> <p>Уметь: ориентироваться в философских основаниях культурных и социальных практик. аналитическими навыками, обладать логикой мышления, навыками обоснования своей точки зрения и своего понимания основных историко-философских событий и процессов;</p> <p>Владеть: аналитическими навыками, обладать логикой мышления, навыками обоснования своей точки зрения и своего понимания.</p>
2	ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знать и понимать: законы математики, физики, др. естественных наук, которые лежат в основе создании техники;</p> <p>Уметь: анализировать исторические события и проблемы, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;</p> <p>Владеть: современными образовательными и информационными технологиями.</p>
3	ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<p>Знать и понимать: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;</p> <p>Уметь: классификацию, жизненный цикл и стандарты документирования информационных систем;</p> <p>Владеть: использовать полученные знания для решения практических задач использования программных средств для решения практических задач</p>
4	ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<p>Знать и понимать: основные математические методы;</p> <p>Уметь: обосновывать технические требования;</p> <p>Владеть: оценки эффективности современных информационных систем.</p>

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

##### 4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 1
Контактная работа	23	23,15
Аудиторные занятия (всего):	23	23
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
Контроль самостоятельной работы (КСР)	5	5
Самостоятельная работа (всего)	49	49
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Раздел 1 Введение Введение. Предмет курса, его цели и задачи. Определение основных понятий: информация, информатика, кибернетика, информационные технологии, аналоговые и цифровые информационные технологии, этапы развития.	2/1				4	6/1	
2	1	Тема 1.1 Введение Предмет курса, его цели и задачи. Определение основных понятий: информация, информатика, кибернетика, информационные технологии, аналоговые и цифровые информационные технологии, этапы развития.	2/1					2/1	
3	1	Раздел 2 Язык, речь и письменность Язык, речь и письменность. Природные информационные технологии, использующие звуковой канал связи. Письменность – иероглифы, клинопись, алфавиты.	2/1				6	8/1	
4	1	Тема 2.1 Язык, речь и письменность зык, речь и письменность. Природные информационные технологии, использующие звуковой канал связи. Письменность – иероглифы, клинопись, алфавиты.	2/1					2/1	
5	1	Раздел 3 Книгопечатание. Полиграфия, электронные книги.	2/1				6	8/1	
6	1	Тема 3.1 Книгопечатание. Книгопечатание. Полиграфия, электронные книги.	2/1					2/1	
7	1	Раздел 4 Традиционные и современные средства и линии связи.	2			3	6	11	ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	1	Тема 4.1 Традиционные и современные средства и линии связи.	2					2	
9	1	Раздел 5 История звукозаписи и записи изображений.	2/1				4	6/1	
10	1	Тема 5.1 История звукозаписи и записи изображений.	2/1					2/1	
11	1	Раздел 6 История компьютерной техники	2				6	8	
12	1	Тема 6.1 История компьютерной техники.	2					2	
13	1	Раздел 7 История сети Интернет и электронной почты.	2/1			2	6	10/1	ПК2
14	1	Тема 7.1 История сети Интернет и электронной почты.	2/1					2/1	
15	1	Раздел 8 История копирования и размножения документов История копирования и размножения документов Сохранение и передача информации в живой природе.	2/1				6	8/1	
16	1	Тема 8.1 История копирования и размножения документов История копирования и размножения документов Сохранение и передача информации в живой природе.	2/1					2/1	
17	1	Раздел 9 Информационные технологии на транспорте и в различных областях деятельности. Информационные технологии на транспорте и в различных областях деятельности. Перспективы дальнейшего развития информационных технологий	2				5	7	
18	1	Тема 9.1 Информационные технологии на транспорте и в различных областях	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		деятельности. Информационные технологии на транспорте и в различных областях деятельности. Перспективы дальнейшего развития информационных технологий							
19	1	Зачет						0	ЗаО
20		Всего:	18/6			5	49	72/6	

#### **4.4. Лабораторные работы / практические занятия**

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

#### **4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве образовательных технологий используются: печатные издания (книги основной и дополнительной литературы), интернет-ресурсы (электронные энциклопедии, электронные учебники), интерактивная электронная доска, демонстрация через проектор компьютерных слайдов, подготовленных в формате PowerPoint и Word пакета Microsoft Office.

Лекционные занятия проводятся при наличии у студентов опорного конспекта, который преподаватель размещает на сайте кафедры, а студенты имеют возможность ознакомиться с учебным материалом и распечатать.

Самостоятельная работа студента проводится с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным технологиям относятся работа студентов с электронными информационными ресурсами с целью подготовки и написания рефератов, докладов, и других письменных работ на заданные темы с демонстрацией презентаций через видеопроектор, подготовленных в формате PowerPoint..

Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):

- использование современных средств коммуникации;
- электронная форма обмена материалами;
- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций;
- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	РАЗДЕЛ 1 Введение	<p>Проработка лекционного материала, соответствующего раздела.</p> <p>Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы.  <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569</a>                      стр. 5-13.                      [1]; [5]</p>	4
2	1	РАЗДЕЛ 2 Язык, речь и письменность	<p>Проработка лекционного материала, соответствующего раздела</p> <p>Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации [1]; [5]</p>	6
3	1	РАЗДЕЛ 3 Книгопечатание. Полиграфия, электронные книги.	<p>Проработка лекционного материала, соответствующего раздела</p> <p>Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы.  <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62347">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62347</a>                      стр. 12 -83.                      [5]; [7]</p>	6
4	1	РАЗДЕЛ 4 Традиционные и современные средства и линии связи.	<p>Проработка лекционного материала, соответствующего раздела</p> <p>Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы.  <a href="http://e.lanbook.com/view/book/4164/">http://e.lanbook.com/view/book/4164/</a>                      стр. 220-230.                      [1]; [5]</p>	6
5	1	РАЗДЕЛ 5 История звукозаписи и записи изображений.	<p>Проработка лекционного материала, соответствующего раздела</p> <p>Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы.  <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1289">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1289</a>                      стр. 211-276.</p>	4

			<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569</a> стр. 426-433. [1]; [5]	
6	1	РАЗДЕЛ 6 История компьютерной техники	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Проработка лекционного материала, соответствующего раздела.  Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569</a> стр. 108-211; 226-245; 283-290	6
7	1	РАЗДЕЛ 7 История сети Интернет и электронной почты.	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела.  Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1289">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1289</a> стр. 133-162; 165-196 <a href="http://e.lanbook.com/view/book/4164/">http://e.lanbook.com/view/book/4164/</a> стр.265-278; <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569</a> стр.8-21; <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1169">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1169</a> стр. 15-281. [3]; [4]; [6]	6
8	1	РАЗДЕЛ 8 История копирования и размножения документов	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела  Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск и обзор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы по теме «Передача информации и память в живой природе. Генетика и геновая инженерия. Оперативная и долговременная память»; подготовка докладов. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569</a> стр. 211-226; стр. 246-254. [5]	6
9	1	РАЗДЕЛ 9 Информационные технологии на транспорте и в различных областях деятельности.	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела  Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы. <a href="http://e.lanbook.com/view/book/4164/">http://e.lanbook.com/view/book/4164/</a> стр. 245-263. [1]; [2]; [5]	5
ВСЕГО:				49

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Информатика	Грошев А.С., Закляков П.В.	М.: ДМК Пресс, 2014	1, 2, 4-6, 9
2	История железнодорожного транспорта России	Гайдамакин А.В.,	М.: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2012	9
3	Как быстро найти нужную информацию в Интернете	Рошин С.М.	М.: ДМК Пресс, 2010	7

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Прогрессивный самоучитель работы на компьютере	Эклер Ю.	М.: ДМК Пресс, 2009	5-7
5	Все об информации	В.И. Левин	ООО "Издательство "РОСМЭН-ПРЕСС", 2003 НТБ (фб.)	1-9
6	Компьютерные сети и службы удаленного доступа	Ибе О.	М. : ДМК Пресс, 2007, 2007	7
7	Прошлое, настоящее и будущее электронных книг глазами создателя Kindle	Меркоски Д.	М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014	3

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

[www.miitasu.ru](http://www.miitasu.ru) - сайт кафедры «Автоматизированные системы управления»

- <http://e.lanbook.com>- электронно-библиотечная система.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

- средство подготовки презентаций MS PowerPoint;
- флэш-плеер Adobe Flash Player;
- текстовый редактор (MS Word, Open Office) и средства просмотра документов (Adobe Acrobat);

- ОС Windows (XP, Vista, 7).

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий может понадобиться наличие следующего программного обеспечения (или их аналогов): ОС Windows, Microsoft Office, Интернет-браузер, Microsoft Teams и т.д.

В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, Zoom, WhatsApp и т.п.

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Лекционная аудитория должна быть оборудована персональным компьютером и мультимедийным проектором для представления презентационных материалов. На персональном компьютере лекционной аудитории должно быть установлено программное обеспечение для представления презентационных материалов (MS PowerPoint), программы для работы с документами формата MS Word, MS Excel, Adobe Acrobat. Аудитория оборудуется компьютерами (не ниже Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.), с предустановленным программным обеспечением.

На компьютеры устанавливается следующее программное обеспечение:

- ОС Windows (XP, Vista, 7)
- текстовый редактор MS Word.
- флэш-плеер Adobe Flash Player.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Лекционные занятия проводятся с использованием презентационного материала. Перед началом занятий преподаватель передает студентам электронную копию презентационного лекционного материала или копию на бумажном носителе. Опорный конспект включает основные определения, схемы, графические иллюстрации, примеры и другие важные материалы курса.

В ходе лекции преподаватель демонстрирует на экране слайды презентации, флэш-ролики, комментирует и поясняет их содержание. Студентам рекомендуется делать дополнительные пометки и записи непосредственно в опорном конспекте. При необходимости, можно вести записи в отдельной тетради.

Во время самостоятельной работы рекомендуется использовать материалы, доступные в сети Интернет на специализированных сайтах, содержащих учебную и справочную информацию.

Опорный конспект лекций, методические указания, а также другие учебные материалы размещаются на сайте кафедры и доступны для скачивания и использования в процессе самостоятельной работы.