

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

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор



В.С. Тимонин

22 марта 2022 г.

Кафедра «Электроэнергетика транспорта»

Автор Федякин Алексей Владимирович, д.пол.н., профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория магнитных цепей



Специальность: 23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Электроснабжение железных дорог

Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2019

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 10 25 июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.В. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 12 24 июня 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">М.В. Шевлюгин</p>
--	---

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 3221
Подписал: Заведующий кафедрой Шевлюгин Максим Валерьевич
Дата: 24.06.2019

Москва 2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Теория магнитных цепей» является формирование у студентов необходимых знаний и умений для исследования установившихся и переходных процессов в сложных разветвлённых линейных электрических цепях с постоянными и гармоническими источниками эдс и тока на основе матрично-топологических и численных методов анализа с применением универсальных средств разработки приложений и профессиональных систем компьютерной математики.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Теория магнитных цепей" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

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

2.1.1. Физика:

Знания: Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов.

Умения: Проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты.

Навыки: .

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Теоретические основы электротехники

Знания: сущность электромагнитных процессов, имеющих место в ЛЭП, в электрических машинах

Умения: Уметь применять полученные знания для расчёта и анализа электромагнитных процессов в электрических цепях

Навыки: опытом проведения экспериментальных исследований в электрических цепях различного назначения

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	ПКС-2 Способен проводить экспертизу и разрабатывать проекты узлов и устройств, технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения.	ПКС-2.1 Применяет знания фундаментальных основ теорий электроснабжения, электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных, микропроцессорных устройств и основ автоматического управления для анализа, синтеза, разработки и проектирования узлов и устройств, технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетных единиц (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 3
Контактная работа	32	32,15
Аудиторные занятия (всего):	32	32
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	40	40
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)	ЗЧ	ЗЧ

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/ПП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	Раздел 1 Краткий исторический обзор и классификация магнитных цепей	2		2		2	6	
2	3	Раздел 2 Ферромагнитные материалы, их основные свойства и характеристики	2		2		2	6	
3	3	Раздел 3 Метод определения составляющих комплексного магнитного сопротивления стали	2		2		6	10	
4	3	Раздел 4 Расчет магнитных цепей и параметров катушки переменного тока без учета потока рассеяния	2		2		6	10	ПК1, ТК-1 тест
5	3	Раздел 5 Расчет магнитных проводимостей и экспериментальное исследование поля вблизи воздушного зазора	2		2		6	10	
6	3	Раздел 6 Расчет магнитных проводимостей графическим методом	2		2		6	10	
7	3	Раздел 7 Аналитический метод расчета магнитных цепей с учетом магнитного сопротивления стали, рассеяния, и размагничивающего действия электромагнитных экранов.	2		2		6	10	
8	3	Раздел 8 Графоаналитический метод расчета магнитных цепей с воздушным зазором	2		2		6	10	ПК2, ТК-2 тест

№ 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
9	3	Раздел 9 зачет						0	ЗЧ
10		Всего:	16		16		40	72	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 16 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	3	РАЗДЕЛ 1 Краткий исторический обзор и классификация магнитных цепей	Краткий исторический обзор и классификация магнитных цепей • Устный опрос по вопросам практического занятия №1: 1. Появление и развитие транспорта: от истоков до XVIII века. 2. Особенности развития транспорта Древней и Средневековой Руси. 3. Эволюция видов транспорта в XIX веке.	2
2	3	РАЗДЕЛ 2 Ферромагнитные материалы, их основные свойства и характеристики	Ферромагнитные материалы, их основные свойства и характеристики • Заслушивание докладов с презентацией по теме практического занятия №2: 1. Развитие городской сети общественного транспорта в России: 2. Появление и эволюция основных видов общественного транспорта (трамвая, автобуса, троллейбуса). 3. История метрополитена в России. 4. Появление новых видов городского общественного транспорта и перспективы их развития в России	2
3	3	РАЗДЕЛ 3 Метод определения составляющих комплексного магнитного сопротивления стали	Метод определения составляющих комплексного магнитного сопротивления стали • Заслушивание докладов с презентацией по теме практического занятия №3: 1. Зарождение отечественного воздушного флота на рубеже XIX-XX вв. 2. Развитие гражданской авиации в 30-е годы XX в. 3. Гражданский воздушный флот в период Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) 4. Отечественная гражданская авиация в послевоенный период. 5. Техническое переоснащение и подготовка кадров гражданской авиации России. 6. Основные направления развития воздушного транспорта России XXI века.	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
4	3	РАЗДЕЛ 4 Расчет магнитных цепей и параметров катушки переменного тока без учета потока рассеяния	Расчет магнитных цепей и параметров катушки переменного тока без учета потока рассеяния • Устный опрос по вопросам практического занятия №4: 1. Появление первых автомобилей и становление отечественной автомобильной промышленности. 2. Образование в автомобильно-дорожной отрасли. 3. Дорожное строительство в России: развитие сети автодорог. 4. Перспективы автомобильного транспорта России. • Решение заданий в тестовой форме – ТК-1 (Тестирование по разделам 1-4).	2
5	3	РАЗДЕЛ 5 Расчет магнитных проводимостей и экспериментальное исследование поля вблизи воздушного зазора	Расчет магнитных проводимостей и экспериментальное исследование поля вблизи воздушного зазора • Заслушивание докладов с презентацией по теме практического занятия №5: 1. Строительство первых железных дорог в России и появление железнодорожного транспорта 2. Развитие железнодорожного транспорта России во второй половине XIX в. 3. Великий Сибирский путь 4. Железнодорожный транспорт в годы Первой мировой войны (1914–1918 гг.) 5. Отечественный Железнодорожный транспорт в 1917–1930-е гг. 6. Развитие железнодорожного транспорта в СССР. 7. Железнодорожный транспорт СССР в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) 8. Развитие железнодорожного транспорта СССР в 1946–1990 гг.: Байкало-Амурская магистраль.	2
6	3	РАЗДЕЛ 6 Расчет магнитных проводимостей графическим методом	Расчет магнитных проводимостей графическим методом • Устный опрос по вопросам практического занятия №6: 1. Внутренний водный транспорт Древней и Средневековой Руси. 2. Речной транспорт России в период XIX в. – первой половины XX в. 3. Развитие отечественного речного транспорта со второй половины XX в. по настоящее время. 4. Современное состояние и перспективы развития речного транспорта РФ.	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
7	3	РАЗДЕЛ 7 Аналитический метод расчета магнитных цепей с учетом магнитного сопротивления стали, рассеяния, и размагничивающего действия электромагнитных экранов.	Аналитический метод расчета магнитных цепей с учетом магнитного сопротивления стали, рассеяния, и размагничивающего действия электромагнитных экранов. • Устный опрос по вопросам практического занятия №7: 1. Зарождение и развитие русского торгового мореплавания в эпоху парусного флота 2. Торговый флот Российской империи XIX – начала XX вв. 3. Морской транспорт СССР. 4. Современное состояние и перспективы развития морского транспорта России • Решение заданий в тестовой форме – ТК-2 (Тестирование по разделам 5-8).	2
8	3	РАЗДЕЛ 8 Графоаналитический метод расчета магнитных цепей с воздушным зазором	Графоаналитический метод расчета магнитных цепей с воздушным зазором • Заслушивание докладов с презентацией по теме практического занятия №8: 1. Создание трубопроводного транспорта. 2. Использование в транспорте монорельса. 3. Строительство пересадочных узлов в мегаполисах. 4. Создание новых материалов для строительства дорог. 5. Развитие сети высокоскоростных магистралей. 6. Воздушное такси	2
ВСЕГО:				16/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лекции проводятся в традиционной аудиторной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными с использованием интерактивных (диалоговых) технологий. Также возможно использование иллюстративного материала. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям и медиаинтернет ресурсам.

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	3	РАЗДЕЛ 1 Краткий исторический обзор и классификация магнитных цепей	Краткий исторический обзор и классификация магнитных цепей • Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 5-17], [3], [5]. • Повторение лекционного материала. • Подготовка к устному опросу по вопросам практического занятия №1.	2
2	3	РАЗДЕЛ 2 Ферромагнитные материалы, их основные свойства и характеристики	Ферромагнитные материалы, их основные свойства и характеристики • Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 71-95], [2, стр. 127-134], [3]. • Повторение лекционного материала. • Подготовка докладов и презентаций по вопросам практического занятия №2.	2
3	3	РАЗДЕЛ 3 Метод определения составляющих комплексного магнитного сопротивления стали	Метод определения составляющих комплексного магнитного сопротивления стали • Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 56-64], [2, стр. 99-107], [3]. • Повторение лекционного материала. • Подготовка докладов и презентаций по вопросам практического занятия №3.	6
4	3	РАЗДЕЛ 4 Расчет магнитных цепей и параметров катушки переменного тока без учета потока рассеяния	Расчет магнитных цепей и параметров катушки переменного тока без учета потока рассеяния • Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 17-25], [2, стр. 56-72], [3]. • Повторение лекционного материала. • Подготовка к устному опросу по вопросам практического занятия №4. • Подготовка к тестированию по разделам 1-4	6
5	3	РАЗДЕЛ 5 Расчет магнитных проводимостей и экспериментальное исследование поля вблизи воздушного зазора	Расчет магнитных проводимостей и экспериментальное исследование поля вблизи воздушного зазора • Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 25-34], [2, стр. 40-56], [3], [4], [6]. • Повторение лекционного материала. • Подготовка докладов и презентаций по вопросам практического занятия №5.	6
6	3	РАЗДЕЛ 6 Расчет магнитных проводимостей графическим	Расчет магнитных проводимостей графическим методом • Изучение учебной литературы из	6

		методом	<p>приведенных источников: [1, стр. 46-56], [2, стр. 88-99], [3].</p> <ul style="list-style-type: none"> • Повторение лекционного материала. • Подготовка к устному опросу по вопросам практического занятия №6. 	
7	3	<p>РАЗДЕЛ 7</p> <p>Аналитический метод расчета магнитных цепей с учетом магнитного сопротивления стали, рассеяния, и размагничивающего действия электромагнитных экранов.</p>	<p>Аналитический метод расчета магнитных цепей с учетом магнитного сопротивления стали, рассеяния, и размагничивающего действия электромагнитных экранов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 34-46], [2, стр. 72-88], [3]. • Повторение лекционного материала. • Подготовка к устному опросу по вопросам практического занятия №7. • Подготовка к тестированию по разделам 5-8 	6
8	3	<p>РАЗДЕЛ 8</p> <p>Графоаналитический метод расчета магнитных цепей с воздушным зазором</p>	<p>Графоаналитический метод расчета магнитных цепей с воздушным зазором</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 64-71, 95-104, 186-191], [2, стр. 107-116, 134-142], [3], [5]. • Повторение лекционного материала. • Подготовка докладов и презентаций по вопросам практического занятия №8. 	6
ВСЕГО:				40

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	Транспортная система России [Электронный ресурс]: Учебник.	Троицкая Н.А.	Москва: КНОРУС, — 206 с. , 2018 ISBN 978-5-406-06199-2 BOOK.ru	1-8 (стр. 5-191)
2	Транспортная система России [Электронный ресурс]: Учебник.	Шишкина Л.Н.	Москва: УМЦ ЖДТ, — 208 с., 2001 ЭБС Лань Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/59152	2-8 (стр. 40-142)

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Транспортная политика России: история и современность. Антология [Текст] : учеб. пособие / Московский гос. ун-т путей сообщения (МИИТ). Гуманитарный ин-т ;	Горбунов А.А., Кретов Б.И., Федякин А.В.	Москва: МИИТ, - 568 с, 2011 ISBN 978-5-7876-0186-2 НТБ РУТ(МИИТ)	1-8
4	История железнодорожного транспорта России [Электронный ресурс]: учебное пособие	А.В. Гайдамакин, В.В. Лукин, В.А. Четвергов	Москва : УМЦ ЖДТ, — 312 с. , 2012 ЭБС Лань Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4164 .	5
5	Транспортная логистика [Текст]: учебник для академического бакалавриата	Неруш Ю.М., Саркисов С.В.	Москва: Юрайт, - 351 с. , 2015 ISBN 978-5-9916-4089-3 НТБ РУТ(МИИТ)	1,8
6	Железнодорожный транспорт России в эпоху войн и революций (1914-1922 гг.): Монография	Сенин А.С.	М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», - 320 с. , 2009 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ Режим доступа: http://umczdt.ru/books/40/225881/ - Загл. с экрана.	5

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

Для самостоятельной работы над темами дисциплины «История транспорта России» студентам, наряду с рекомендуемой и дополнительной литературой, предлагается использовать данные и информацию следующего характера (в том числе посредством поиска в сети Интернет):

- 1) справочно-информационного (словари, справочники, энциклопедии, библиографические сборники и т.д.);
- 2) официального (сборники нормативно-правовых документов, законодательных актов и кодексов);
- 3) первоисточники (исторические документы и тексты, литература на иностранных языках);
- 4) научного и научно-популярного (монографии, статьи, диссертации, научно-реферативные журналы, сборники научных трудов, ежегодники и т.д.);
- 5) периодические издания (профессиональные газеты и журналы); и т.д.

В качестве электронных поисковых систем и баз данных публикаций рекомендуется пользоваться следующими электронными ресурсами:

Название библиотеки Веб-адрес

НТБ РУТ (МИИТ) <http://library.miiit.ru/>

Российская Государственная Библиотека <http://www.rsl.ru>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Государственная публичная научно-техническая библиотека России <http://www.gpntb.ru>

Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы <http://www.libfl.ru>

Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН) <http://www.inion.ru>

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

Учебный процесс по дисциплине обеспечивается программами лицензионного ПО:

Microsoft Office, Microsoft Windows 7 Контракт № 0373100006316000234-0003566-01 - АО «СофтЛайн Трейд», Google Chrome Свободно распространяемое ПО.

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

В учебном процессе используется аудитория № 8110, оснащенная: мультимедийным оборудованием (проектор и экран), персональный компьютер на базе Intel.

LenovoIdeaCentreAIO 300-23ISU, IntelCorei3 2 ядракэшa L2 3 Мб 2.0 ГГц, экран 23" 1920x1080, оперативная память 4 Гб DDR4 2133 МГц, HDD 1000 Гб, Видеокарта IntelHD, DVD-RW, Bluetooth 4.0, сетевая карта 1000 Мбит / с Wi-Fi 802.11ac,USB 2.0 3 порта, USB 3.0 - 2 порта, HDMI, Вход микрофонный, Выход аудио/наушники, КартридерSDXC, MSPro, SDHC, MS, MMC, Встроенные динамики, Веб-камера фронтальная, Windows 7Professional, М/М доска.

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

В качестве основной формы проведения практических занятий по учебной дисциплине рекомендуется заслушивание и обсуждение докладов, предварительно подготовленных студентами (как индивидуально, так и коллективно) в ходе самостоятельной работы. В качестве темы доклада может быть выбран вопрос к соответствующей теме практического занятия.

В ходе подготовки студента к практическому занятию. В библиотеке самостоятельно

необходимо найти учебную и методическую литературу по вопросам дисциплины. В методических указаниях приведен библиографический список, включающий основную и дополнительную литературу.

В библиотеке студент может воспользоваться алфавитным, систематическим и электронным каталогами. Библиотечные каталоги раскрывают читателям фонд библиотеки. Важными справочными источниками по самостоятельной работе студентов являются справочные и энциклопедические издания, словари, где даны объяснения терминов. С проблемами поиска информации следует обращаться к библиографам библиотеки.

Для повышения эффективности самостоятельной работы рекомендуется делать конспекты. Конспектирование является одним из способов активизации познавательной деятельности студентов. Конспектирование - краткое письменное изложение содержания статьи, книги, доклада, лекции, включающее в себя в сжатой форме основные положения и их обоснование фактами, примерами и т.п. Начиная конспектировать источник, необходимо записать фамилию автора, полное название работы, указать год и место издания. Рекомендуется отмечать в тексте конспекта страницы источника, чтобы можно было быстро отыскать нужное место в книге. Процесс работы над источниками подразделяется на два основных этапа: 1) знакомство с документом, произведением; 2) составление конспекта. На первом этапе необходимо: прочитать работу, уяснить смысл всего текста в целом; сделать для себя заметки о структуре изучаемой работы, определить основные положения и выводы; вторично прочитать работу, выделить основные мысли автора, проследить за их развитием в труде; обратить внимание на формы и методы доказательств, которыми пользуется автор при разработке основных положений. На втором этапе необходимо: кратко, своими словами, изложить основное содержание материала соответственно главам или разделам произведения. В процессе конспектирования в авторской последовательности излагать основные положения работы; при освещении основных положений в конспекте должны быть отражены и авторские их обоснования. В конспекте необходимо привести наиболее яркие цифры и факты и т.д., внесенные автором труда для документального обоснования своих выводов и положений. Наиболее важные положения и выводы цитировать по источнику. Цитировать фрагмент произведения следует строго по источнику, не внося в цитату никаких изменений. Собственные мысли, возникшие в ходе изучения первоисточника, а также пометки другого рода, выносить на поля конспекта по мере работы над произведением. Конспект должен быть составлен с единой системой подчеркивания, отделением законченной мысли (абзаца) красной строкой.

Полезным будет владение программами Excel, Power Point, а так же умение обращаться с видео-, фото-, аудиотехникой.

Во вводной части семинарского занятия необходимо проверить наличие студентов и их готовность к семинарскому занятию, объявить тему, цели и учебные вопросы занятия. Далее следует предоставить слово соответствующему докладчику. Продолжительность доклада – 10-15 минут. После доклада рекомендуется предоставить возможность студентам задать вопросы докладчику, а при необходимости – внести свои добавления и уточнения, ответить на возникшие у аудитории вопросы. После этого следует провести разбор доклада и дать оценку докладчику (докладчикам), исходя из следующих критериев:

I. Оценка структуры доклада:

- наличие поставленной проблемы;
- логичность изложения;
- наличие необходимых структурных частей (вступление, основная часть, заключение) и их полнота;
- наличие анализа использованной литературы.

II. Оценка содержания доклада:

- соответствие содержания заявленной теме;
- полнота раскрытия поставленной проблемы;
- наличие примеров, многообразия концепций (отечественных и зарубежных);
- полнота аргументации и обоснованность выводов;
- наличие у докладчика собственной позиции по данной теме.

В заключительной части занятия следует отметить наиболее активных студентов, полноту и качество отработки учебных вопросов, степень достижения поставленных учебных целей. Затем необходимо дать студентам рекомендации по более полному и эффективному изучению вопросов и освоению доступного им массива литературы научного и публицистического профиля.