

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ТПС РОАТ
Заведующий кафедрой ТПС РОАТ



А.С. Космодамианский

10 октября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

10 октября 2019 г.



Кафедра «Экономическая теория и менеджмент»

Автор Леонова Оксана Юрьевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление персоналом

Специальность:	<u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u>
Специализация:	<u>Локомотивы</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 9 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  Т.М. Степанян
---	--

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: 166771
Подписал: Заведующий кафедрой Степанян Тамара Мирзаевна
Дата: 15.05.2018

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Управление персоналом» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями СУОС ВО РУТ (МИИТ) по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог и приобретение ими:

- знаний и аналитических умений по основным направлениям и формам работы с человеческими ресурсами;

- выработка комплексного подхода к решению многочисленных практических задач, стоящих перед современными организациями в сфере управления персоналом.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление персоналом" 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. Философия:

Знания: УК-5

Умения:

Навыки:

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Экономика и управление проектами

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	УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	УК-3.1 Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах. УК-3.2 Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом. УК-3.3 Знает принципы и методы командообразования.
2	УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	УК-6.1 Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

6 зачетных единиц (216 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 2
Контактная работа	24	24,35
Аудиторные занятия (всего):	24	24
В том числе:		
лекции (Л)	12	12
практические (ПЗ) и семинарские (С)	12	12
Самостоятельная работа (всего)	183	183
Экзамен (при наличии)	9	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	216	216
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	6.0	6.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)		
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Экзамен	Экзамен

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	2	Раздел 1 Тема 1. Персонал в современной организации.	2		2		37	50	Экзамен
2	2	Раздел 2 Тема 2. Кадровая политика и кадровое планирование.	4		4		38	46	
3	2	Раздел 3 Тема 3. Рекрутирование человеческих ресурсов.	2		2		36	40	
4	2	Раздел 4 Тема 4. Деловая оценка персонала: методы и основные проблемы осуществления.	2		2		36	40	
5	2	Раздел 5 Тема 5. Развитие и проблемы оптимизации использования человеческих ресурсов.	2		2		36	40	
6	2	Раздел 6 Допуск к экзамену	0		0		0	0	
7	2	Экзамен	0		0		0	0	
8		Всего:	12		12		183	216	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 12 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	2	РАЗДЕЛ 1 Тема 1. Персонал в современной организации.	Персонал в современной организации.	2
2	2	РАЗДЕЛ 2 Тема 2. Кадровая политика и кадровое планирование.	Кадровая политика и кадровое планирование.	4
3	2	РАЗДЕЛ 3 Тема 3. Рекрутирование человеческих ресурсов.	Рекрутирование человеческих ресурсов.	2
4	2	РАЗДЕЛ 4 Тема 4. Деловая оценка персонала: методы и основные проблемы осуществления.	Деловая оценка персонала: методы и основные проблемы осуществления.	2
5	2	РАЗДЕЛ 5 Тема 5. Развитие и проблемы оптимизации использования человеческих ресурсов.	Развитие и проблемы оптимизации использования человеческих ресурсов.	2
ВСЕГО:				12/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии в рамках дисциплины «Управление персоналом», в соответствии с требованиями СУОС ВО РУТ (МИИТ) и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов в учебном процессе, рассматриваются как совокупность традиционных методов (направленных на передачу определённой суммы знаний и формирование базовых навыков практической деятельности с использованием фронтальных форм работы) и инновационных технологий, а также приёмов и средств, применяемых для формирования у студентов необходимых умений и развития предусмотренных компетенциями навыков.

Специфика дисциплины определяет необходимость широко использовать такие современные образовательные технологии, как:

- * технология модульного обучения (деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс);
- * гуманитарные технологии - технологии обеспечения мотивированности и осознанности образовательной деятельности студентов, технологии сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов студентов, обеспечения процесса индивидуализации обучения студентов (организация взаимодействия преподавателя со студентами как субъектами вузовского образовательного процесса с целью создания условий для понимания смысла образования в вузе, организации самостоятельной образовательной деятельности, будущей профессиональной деятельности, а также условий для развития личностного и реализации творческого потенциала);
- * технология дифференцированного обучения (осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей и возможностей);
- * технология обучения в сотрудничестве (ориентирована на моделирование взаимодействия студентов с целью решения задач в рамках профессиональной подготовки студентов, реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач);
- * информационно-коммуникационные технологии (использование современных компьютерных средств и Интернет-технологий, что расширяет рамки образовательного процесса, повышает его практическую направленность, способствует интенсификации самостоятельной работы студентов и повышению познавательной активности);
- * технологии проблемного и проектного обучения (способствуют реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения: работа с профессионально ориентированной литературой, справочной литературой с последующей подготовкой и защитой проекта, участия в студенческих научных конференциях).

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствует формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист.

Реализация компетентностного и личностно-деятельностного подходов с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения (диалогический характер коммуникативных действий преподавателя и студентов).

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	2	РАЗДЕЛ 1 Тема 1. Персонал в современной организации.	подготовка докладов; подготовка к текущему и промежуточному контролю Литература: [1; 2; 3; 4; 5]Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	37
2	2	РАЗДЕЛ 2 Тема 2. Кадровая политика и кадровое планирование.	подготовка докладов; подготовка к текущему и промежуточному контролю Литература: [1; 2; 3; 4; 6; 8]Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	38
3	2	РАЗДЕЛ 3 Тема 3. Рекрутирование человеческих ресурсов.	подготовка докладов; подготовка к текущему и промежуточному контролю Литература: [1; 2; 3; 5; 7; 8]Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	36
4	2	РАЗДЕЛ 4 Тема 4. Деловая оценка персонала: методы и основные проблемы осуществления.	подготовка докладов; подготовка к текущему и промежуточному контролю Литература: [1; 2; 3; 5; 7; 8]Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	36
5	2	РАЗДЕЛ 5 Тема 5. Развитие и проблемы оптимизации использования человеческих ресурсов.	подготовка докладов; подготовка к текущему и промежуточному контролю Литература: [1; 2; 3; 5; 7; 8]Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	36
ВСЕГО:				183

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	Основы управления персоналом [Текст] : учебное пособие	Р. Г. Мумладзе, И. В. Васильева, Т. Н. Алёшина	- М. :Русайнс, 2015. - 152 с. - ISBN 978-5-4365-0434-6	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-5
2	Управление социальным развитием персонала [Текст] : учебник	В. И. Башмаков, Е. В. Тихонова.	- М. : Академия, 2014. - ISBN 978-5-4468-0495-5 ЭБС book.ru	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-5
3	Управление персоналом: технология формирования команды [Текст: Электронный ресурс]	Авдеев В.В.	М.: Финансы и статистика, 2014. - 543 с. ЭБС ЛАНЬ – http://www.e.lanbook.com	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-5

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Управление персоналом [Текст] : учебник /	А. В. Тебекин.	- М. : КНОРУС, 2009. - ISBN 978-5-390-00033-5 ЭБС ibooks.ru	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-5
5	Кадровая политика и стратегия управления персоналом	Кибанов А.Я., Ивановская Л.В.	М.: «Проспект», 2012. ЭБС "Лань"	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-5
6	Управление человеческими ресурсами [Текст] : учебное пособие для бакалавров и специалистов	Кафидов В.В.	СПб.: Питер, 2012. - 202 с. Библиотека РОАТ /	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-5
7	Управление человеческими ресурсами. Научный журнал.	Периодичность - 4 раза в год.	Издатель – ООО Издательский дом «Мир науки» Научная электронная библиотека Elibrary – http://www.elibrary.ru	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-5
8	Энциклопедический словарь по менеджменту, маркетингу, экономике и предпринимательству: учебное пособие в двух томах, том 1,2.	Зубарев А.Ю., Шамардин А.И.	Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2012. Научная электронная библиотека Elibrary – http://www.elibrary.ru	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-5

--	--	--	--

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

1. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – <http://miit.ru/>
2. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://biblioteka.rgotups.ru/>
3. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - <http://library.miit.ru/>
4. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
5. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>
7. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «УМЦ» – <http://www.umczt.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «Intermedia» – <http://www.intermedia-publishing.ru/>
10. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <http://www.book.ru/>
11. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» – <http://www.znanium.com/>
12. Сайт справочно-правовой системы «Консультант Плюс». - www.consultant.ru.
13. официальные сайты Росстата (www.gks.ru), Банка России (www.cbr.ru), Росбизнесконсалтинга (www.rbc.ru).
14. Официальный сайт Государственной думы РФ. Режим доступа: <http://www.duma.gov.ru>.
15. <http://www.minfin.ru/> – официальный сайт Министерства финансов РФ;
16. Официальный сайт министерства транспорта РФ (законодательные и нормативно-правовые акты) - <http://www.mintrans.ru/documents>
17. Институт комплексных стратегических исследований <http://www.icss.ac.ru/>
18. <http://garant.ru> - СПС "Гарант"
19. <http://www.rg.ru/oficial> - сайт "Российской газеты". Государственные документы, публикующиеся в газете (и на сайте): федеральные конституционные законы, федеральные законы (в том числе кодексы), указы Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ, нормативные акты министерств и ведомств (в частности приказы, инструкции, положения и т.д.).

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

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «Управление персоналом»: теоретический курс, практические занятия, вопросы к экзамену по курсу. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru/ru/>.

- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: MicrosoftOffice 2003 и выше.

- Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя специализированное прикладное программное обеспечение Консультант плюс, а также программные продукты общего применения

- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: MicrosoftOffice 2003 и выше.

- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер InternetExplorer 8.0 и выше.
- Программное обеспечение - для самостоятельной работы студентов: Браузер InternetExplorer 8.0 и выше.
- Программное обеспечение для осуществления учебного процесса с использованием ДОТ – операционная система семейства Windows; Браузер InternetExplorer 8.0 и выше с установленным AdobeFlashPlayer версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat .

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

Освоение дисциплины «Управление персоналом» осуществляется в оборудованных учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (переносное мультимедийное оборудование, ноутбук), оборудованы меловыми/маркерными досками. В процессе проведения занятий лекционного типа по дисциплине «Управление персоналом» используются раздаточные демонстрационные материалы, презентации, учебно-наглядные пособия.

Также в процессе самостоятельной подготовки по дисциплине используются помещения для самостоятельной работы студентов, оборудованные персональными компьютерами с возможностью выхода в Интернет и электронную образовательную среду ВУЗа (в т. ч. СДО «Космос»), и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Учебные аудитории соответствуют требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам.

Технические требования к оборудованию для проведения учебного процесса с частичным использованием ДОТ: колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камера (для участия в видеоконференции); для ведущего: компьютер с процессором IntelCore 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти. Для слушателя: компьютер с процессором IntelCeleron от 2 ГГц (или аналог) и выше, 1 Гб свободной оперативной памяти.

Технические требования к каналам связи: от 128 кбит/сек исходящего потока; от 256 кбит/сек входящего потока. При использовании трансляции рабочего стола рекомендуется от 1 мбит/сек исходящего потока (для ведущего). При использовании трансляции рабочего стола рекомендуется от 1 мбит/сек входящего потока (для слушателя). Нагрузка на канал для каждого участника вебинара зависит от используемых возможностей вебинара. Так, если в вебинаре планируется одновременно использовать 2 видеотрансляции в конференции и одну трансляцию рабочего стола, то для слушателей рекомендуется от 1.5 мбит/сек входящего потока.

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

Для подготовки к занятиям по дисциплине "Управление персоналом" необходимо заранее ознакомиться с рекомендованной литературой. На занятии необходимо иметь принадлежности для выполнения расчетов (калькулятор). Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий: практические

занятия проводятся в интерактивном (диалоговом) режиме, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью вычислительной техники и исследованием моделей), также проводятся занятия с использованием компьютерной тестирующей системы.

В рамках самостоятельной работы студент должен изучить теоретический материал, научиться пользоваться справочными таблицами, ответить на вопросы самоконтроля, выполнить тренировочные упражнения. Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий: в рамках самостоятельной работы студент отрабатывает отдельные темы по электронным пособиям, осуществляет подготовку к промежуточному и текущему контролю знаний, в том числе в интерактивном режиме, получает интерактивные консультации в режиме реального времени. Также студент имеет возможность задать вопросы по изучению дисциплины ведущему преподавателю off-line в системе дистанционного обучения «КОСМОС» в разделе «Конференция».

Для допуска к промежуточной аттестации (экзамен) студент должен выполнить тестовые задания, подготовить краткое сообщение по выбранной теме и принять участие в обсуждении докладов и сообщений, подготовленных другими студентами. Подробное описание процедуры проведения промежуточной аттестации приведено в ФОС по дисциплине.

Материалы для самостоятельного изучения дисциплины (конспект лекций, электронное пособие, записи видеолекций и вебинаров и т.п.), материалы для практического занятия студент может получить по ссылке: Каталог учебных материалов в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Методические материалы и обучение»

С вопросами, возникающими при изучении курса, следует обращаться на кафедру «Экономическая теория и менеджмент», преподаватели которой регулярно проводят консультации в 1 корпусе РОАТ.

Если предмет изучается студентом с использованием элементов дистанционной образовательной технологии, то вопросы по изучению дисциплины могут быть заданы ведущему преподавателю off-line в СДО «Космос» в разделе «Конференция», используя путь: <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Конференция» - в столбце «Название конференции» выбрать строку «Кафедра ЭТ / тел. (499) 151-16-56 (1, 2, 3)» - по столбцу «Название темы» выбрать строку с указанием номера своей группы и необходимого предмета – выбрать «добавить сообщение» - написать свой вопрос.

1. Перед началом сессии, с которой начинается изучение данного предмета, студент должен ознакомиться с материалами дисциплины, представленными в системе КОСМОС. (Рабочая программа дисциплины, фонд оценочных средств, методические указания по выполнению контрольных работ и др.)

2. Студент должен иметь при себе:

- основную литературу, рекомендованную при изучении курса;
- устройство, для выполнения подсчетов.

3. Материалы для подготовки докладов и задания на практические занятия выдает преподаватель кафедры.