

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭЖД РОАТ
Заведующий кафедрой УТП РОАТ



Г.М. Биленко

22 мая 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

17 мая 2018 г.

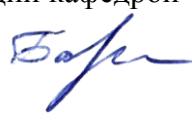
Кафедра «Философия, социология и история»

Автор Блонский Леонид Владимирович, к.и.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История техники и системы управления перевозочным процессом

Направление подготовки:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

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 № 11 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  Г.В. Барина
---	--

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: 316173
Подписал: Заведующий кафедрой Барина Галина Викторовна
Дата: 15.05.2018

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины Б1.В.ДВ.1.2 «История техники и системы управления перевозочным процессом» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов» и приобретение ими:

- знаний об истории создания и развитии техники и системы управления перевозочным процессом, основных этапах эволюции технических средств и организационных форм управления железнодорожной отрасли;
- умений анализировать основные тенденции эволюции технических средств и систем управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте в XIX - XXI веках, понимать логическую связь важнейших событий из истории железнодорожного транспорта с общими экономическими, политическими, социокультурными процессами, происходившими в конкретно-исторических условиях страны;
- навыками выражать и обосновывать свою позицию по вопросам исторического опыта, способностью бережно к историческому наследию, патристическим, трудовым и научно-техническим традициям поколений железнодорожников, осознанием социальной значимости своей будущей профессии.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "История техники и системы управления перевозочным процессом" 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. История:

Знания: истории России и человечества в целом и представления об общем и особенном в мировом историческом процессе

Умения: вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике

Навыки: проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Основы управления цепями поставок

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-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать и понимать: знать основные этапы, исторические факты, даты, события из истории техники и системы управления перевозочным процессом. Уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития техники и системы управления перевозочным процессом. Владеть: основами аналитического мышления, способностью к пониманию и объективной оценке достижений техники и системы управления перевозочным процессом.
2	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать и понимать: основные способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Владеть: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
3	ПК-24 способностью к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	Знать и понимать: историю разработки основных понятий и методов, используемых при управлении и организации перевозок, обеспечении безопасности движения на транспорте Уметь: использовать методы и модели, применяемые при управлении и организации перевозок, обеспечении безопасности движения на транспорте Владеть: навыками применения различными исторически сложившимися методами и моделями применяемыми при управлении и организации перевозок, обеспечении безопасности движения на транспорте

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	8	8,25
Аудиторные занятия (всего):	8	8
В том числе:		
лекции (Л)	4	4
практические (ПЗ) и семинарские (С)	4	4
Самостоятельная работа (всего)	60	60
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)		
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 промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Раздел 1 Раздел 1. Возникновение и развитие железных дорог. 1.1. Исторические и технические предпосылки возникновения железных дорог. Промышленный переворот и его последствия. 1.2. . Возникновение первых железных дорог в мире. Развитие железнодорожной сети 1.3. . Начало железнодорожного строительства в России.	1/0				12	13/0	, опрос, выполнение электронного тестирования
2	1	Раздел 2 Раздел 2. Эволюция технического прогресса на железнодорожном транспорте 1.1. Становление и развитие путевого хозяйства. Электрификация железных дорог. 1.2. История создания и развитие локомотивов 1.3. Развитие пассажирских и грузовых вагонов. 1.4. Станции и вокзалы 1.5. Связь и сигнализация. Информатизация на железнодорожном			2/1		12	14/1	, дискуссия, опрос, выполнение электронного тестирования

№ 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
		транспорте.							
3	1	Раздел 3 Раздел 3. Становление и развитие системы управления перевозочным процессом. 1.1. Составные части перевозочного процесса. 1.2. Эволюция системы управления перевозочным процессом 1.3. Диспетчерское управление перевозочным процессом. Зарубежный опыт создания диспетчерских центров управления перевозками. Диспетчерская система в РФ и странах СНГ.	1/0				12	13/0	, опрос, выполнение электронного тестирования
4	1	Раздел 4 Раздел 4. Организационная структура железнодорожного транспорта. 1.1. Исторический опыт развития организационных структур и их влияние на перевозочный процесс. 1.2. Варианты организационных структур в зарубежных странах. 1.3. . Организационная структура отечественных железных дорог.					12	12	, опрос, выполнение электронного тестирования

№ 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
5	1	Раздел 5 Раздел 5. Основные направления совершенствования перевозочного процесса в Российской Федерации. 1.1. Развитие ж.-д. транспорта в условиях кризиса 1990-х гг. Структурные реформы и стратегия развития ж.-д. транспорта Российской Федерации до 2030 г. 1.2. . Задачи и деятельность ОАО «РЖД. 1.3. Управление вагонопотоками. 1.4. . Организация руководства движением поездов. Развитие станций. 1.5. Автоматизация управлением перевозочным процессом электронной вычислительной техники.	2/0		2/1		12	16/1	, дискуссия, опрос, выполнение электронного тестирования
6	1	Зачет						4/0	ЗЧ
7		Зачет							, Зачет
8		Всего:	4/0		4/2		60	72/2	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 4 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	1	Раздел 2. Эволюция технического прогресса на железнодорожном транспорте	Развитие технических средств железнодорожного транспорта в XIX - начале XXI вв.	2 / 1
2	1	Раздел 5. Основные направления совершенствования перевозочного процесса в Российской Федерации.	Основные направления совершенствования перевозочного процесса в Российской Федерации.	2 / 1
ВСЕГО:				4/2

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии в рамках дисциплины «История техники и системы управления перевозочным процессом», в соответствии с требованиями ФГОС ВО 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 компетентного и личностно-деятельностного подходов с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения (диалогический характер коммуникативных действий преподавателя и студентов), при этом по дисциплине "История техники и системы управления перевозочным процессом" практические занятия с использованием интерактивных форм составляют 2 ч.

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. Возникновение и развитие железных дорог.	работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Используются следующие источники: [1, 2]	12
2	1	Раздел 2. Эволюция технического прогресса на железнодорожном транспорте	работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами.;самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом Используются следующие источники: [1, 2, 3]	12
3	1	Раздел 3. Становление и развитие системы управления перевозочным процессом.	работа со справочной и специальной литературой. Используются следующие источники: [1, 2, 5]	12
4	1	Раздел 4. Организационная структура железнодорожного транспорта.	работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Используются следующие источники: [1, 2]	12
5	1	Раздел 5. Основные направления совершенствования перевозочного процесса в Российской Федерации.	работа со справочной и специальной литературой. Используются следующие источники: [1, 2]	12
ВСЕГО:				60

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	История техники. История развития системы управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.	Д.Ю. Левин	М., 2014. //Электронно-библиотечная система РОАТ – http://www.biblioteka.rgotups.ru/	Используется при изучении разделов, номера страниц 1. С. 14-122, 2. С. 156-145, 3. С. 15-78, 4 . С. 5-112, 5 . С. 5-86
2	История железнодорожного транспорта России.	Под ред. А.В. Гайдамакина, В.А. Четвергова	М., 2012. //Электронно-библиотечная система РОАТ – http://www.biblioteka.rgotups.ru/	Используется при изучении разделов, номера страниц 1. С. 14-145, 2. С. 63-160, 3. С. 48-119, 5. С. 35-74

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Очерки истории железнодорожного транспорта. Два столетия	З.Л. Крейнис	М., 2007. //Электронно-библиотечная система РОАТ – http://www.biblioteka.rgotups.ru/	Используется при изучении разделов, номера страниц 1. С. 15-115, 2. С. 85-134, 5. С. 67-105.
4	Железные дороги. Общий курс	Под ред. Ю.И. Ефименко	М., 2013. //Электронно-библиотечная система РОАТ – http://www.biblioteka.rgotups.ru/	Используется при изучении разделов, номера страниц 1. С. 132-157, 3. С. 102-151.
5	История и перспективы мирового и российского железнодорожного транспорта (1800-2100 гг.)	Е.А. Сотников	М., 2005. Электронно-библиотечная система РОАТ – http://www.biblioteka.rgotups.ru/	Используется при изучении разделов, номера страниц 1. С. 38-89, 2. С. 64-98, 3. С. 23-102, 5. С. 55-87.

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

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://www.biblioteka.rgotups.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - <http://library.miit.ru/>
5. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
6. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
7. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) – <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
8. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>
11. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» – <http://www.biblio-online.ru/>
12. Электронно-библиотечная система «Академия» – <http://academia-moscow.ru/>
13. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <http://www.book.ru/>
14. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» – <http://www.znanium.com/>

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

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине: просмотр текста лекций, презентаций, методических рекомендаций к практическим занятиям, выполнение текущего контроля успеваемости. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru/>.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.
- для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.
- для выполнения практических заданий: СДО «Космос», а также программные продукты общего применения.
- для самостоятельной работы студентов: Microsoft Office 2003 и выше, регистрация в электронной библиотечной системе, программные продукты общего применения.
- для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.
- для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий: операционная система Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузер Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat.

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

Учебная аудитория для проведения занятий должна соответствовать требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствовать условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам.

Для проведения аудиторных лекционных и практических занятий требуется рабочее место преподавателя со стулом, столом, доской, мелом или маркером.

Для проведения информационно-коммуникационных-интерактивных занятий (представления презентаций, графических материалов, видеоматериалов) требуется мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран.

Технические требования к оборудованию для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий:

колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции);

микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камеры (для участия в видеоконференции);

для ведущего: компьютер с процессором Intel Core 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти;

для студента: компьютер с процессором Intel Celeron от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 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 студента). 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 студента рекомендуется от 1,5 мбит/сек входящего потока.

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

В процессе освоения дисциплины студенты должны посетить лекционные и практические занятия, проводить самостоятельную работу, сдать зачёт.

Указания для освоения теоретического и практического материала

1. Обязательное посещение лекционных и практических занятий по дисциплине с конспектированием излагаемого преподавателем материала в соответствии с расписанием занятий.

2. В процессе освоения дисциплины «История техники и системы управления перевозочным процессом» предусмотрена контактная работа с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, которая включает в себя лекционные занятия, практические занятия, групповые консультации, индивидуальную работу с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся.

Лекции проводятся в интерактивном режиме, в том числе мультимедиа лекция, проблемная лекция. Лекционные занятия включают в себя ведение конспекта лекционного материала, на занятиях студенту необходимо иметь тетрадь, ручку. За 10 минут до окончания лекции преподаватель проводит устный опрос студентов с целью контроля усвоения ими лекционного материала.

Практические занятия включают в себя проведение дискуссий по установленным темам. Для подготовки к занятиям необходимо ознакомиться с рекомендованной литературой и заранее распечатать необходимый справочный материал по теме конкретного занятия. На занятии необходимо иметь методические указания по выполнению практического занятия,

тетрадь, ручку, калькулятор.

Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий: лекции проводятся в интерактивном режиме, в том числе мультимедиа лекция, проблемная лекция; практические занятия проводятся в интерактивном (диалоговом) режиме, в том числе разбор и анализ диагностических методик и полученных результатов, также проводятся занятия с использованием компьютерной тестирующей системы.

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».

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачёт.

Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий зачёт проводится с использованием компьютерной тестирующей системы.

Подробное описание процедуры проведения промежуточной аттестации приведено в ФОС по дисциплине.