

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЖАТС РОАТ
Заведующий кафедрой ЭИФ РОАТ



Л.В. Шкурина

29 мая 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

29 мая 2018 г.



Кафедра «Экономика, финансы и управление на транспорте»

Автор Танифа Дмитрий Сергеевич

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика железнодорожного транспорта

Специальность:	23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов
Специализация:	Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
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 № 16 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  Л.В. Шкурина
---	---

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Экономика железнодорожного транспорта» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов».

Основные цели преподавания дисциплины:

- получение знаний в области экономических основ производства, управления ресурсами предприятия (основные производственные фонды, оборотные средства и трудовые ресурсы, классификация затрат на производство и реализацию продукции, себестоимость предоставления услуги);
- формирование понимания особенностей применения экономических законов, анализа основных экономических понятий и показателей с учетом специфики организации управления и производства на железнодорожном транспорте;
- в результате изучения данной дисциплины студент должен иметь ясное представление об экономических основах производства и финансовой деятельности в сфере электроснабжения железных дорог.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Экономика железнодорожного транспорта" 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. Экономика:

Знания: закономерности функционирования современной экономики; основных понятий, категорий и инструментов экономической теории и прикладных экономических дисциплин; основных особенностей ведущих школ и направлений экономической науки; методов построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов;

Умения: анализировать экономические взаимосвязи; ориентироваться в мировом и национальном историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности;

Навыки: философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении; извлечения необходимой информации из оригинального текста по проблемам экономики и бизнеса; владение навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; литературной, деловой письменной и устной речи на русском языке, владеть навыками публичной и научной речи.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Эффективность инвестиционных проектов

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	ПК-1 способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	Знать и понимать: методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования Уметь: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования Владеть: методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

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 4
Контактная работа	9	9,25
Аудиторные занятия (всего):	9	9
В том числе:		
лекции (Л)	4	4
практические (ПЗ) и семинарские (С)	4	4
Контроль самостоятельной работы (КСР)	1	1
Самостоятельная работа (всего)	59	59
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КРаб (1)	КРаб (1)
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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	<p>Раздел 1 Раздел 1. Экономическое положение и система управления на железнодорожном транспорте. Планирование работы по ремонту и техническому обслуживанию технических средств.</p> <p>1.1. Задачи дистанции сигнализации, централизации и блокировки. 1.2. Планирование работы производственной деятельности в дистанции сигнализации, централизации и блокировки, входящей в состав дирекции инфраструктуры.</p>	1/0				6	7/0	, Устный опрос, тест
2	4	<p>Раздел 2 Раздел 2. Планирование производственных и экономических показателей в структурных подразделениях железнодорожного транспорта.</p> <p>2.1. Показатели, характеризующие объем работы дистанции сигнализации, централизации и блокировки, их планирование. 2.2. Планирование показателей</p>			2/1		11	13/1	, Решение практических задач, участие в дискуссия, выполнение контрольной работы

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		качества использования устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.							
3	4	Раздел 3 Раздел 3. Основные производственные фонды и оборотные средства железнодорожного транспорта. 3.1. Основные производственные фонды. 3.2. Оборотные средства железнодорожного транспорта и показатели эффективности их использования в дистанции сигнализации, централизации и блокировки. 3.3. Показатели эффективности использования основных фондов.	1/0				6	7/0	, Устный опрос
4	4	Раздел 4 Раздел 4. Организация планирования труда и заработной платы 4.1. Организация труда и ее особенности на железнодорожном транспорте. 4.2. Производительность труда, ее измерения и пути повышения, принципы оплаты труда. 4.3. Планирование численности работников. Понятие явочной и списочной численности.	1/0				10	11/0	, Устный опрос, тест

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		4.4. Оплата труда работников железнодорожного транспорта. Структура среднемесячной заработной платы. Планирование тарифной части заработной платы, выплат компенсационного и стимулирующего характера, надбавок и доплат, в том числе премиальных.							
5	4	Раздел 5 Раздел 5. Планирование расходов по перевозочным видам деятельности и расчет себестоимости. 5.1. Понятие расходов, их структура. 5.2. Планирование расходов по перевозочным видам деятельности. 5.3. Себестоимость железнодорожных перевозок, методы ее расчета. 5.4. Оценка влияния показателей эксплуатационной работы на себестоимость железнодорожных перевозок.	1/0				10	11/0	, Устный опрос, тест
6	4	Раздел 6 Раздел 6. Финансы на предприятиях железнодорожного транспорта. 6.1. Принципы и функции финансового управления. 6.2. Характеристика			2/1		16	18/1	, Решение практических задач, участие в дискуссия, выполнение контрольной работы, 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		финансового управления при реализации продукции предприятий железнодорожного транспорта. 6.3. Организация финансового управления на принципах бюджетирования. 6.4. Формирование и структура доходов от основной и прочих видов деятельности. 6.5. Показатели эффективности работы предприятий железнодорожного транспорта.							
7	4	Раздел 7 Допуск к зачету				1/0		1/0	КРаб, Защита курсовой работы
8	4	Зачет						4/0	ЗЧ
9		Всего:	4/0		4/2	1/0	59	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 часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	4	Раздел 2. Планирование производственных и экономических показателей в структурных подразделениях железнодорожного транспорта.	Планирование объемных и качественных показателей работы железнодорожного транспорта. Основные производственные фонды и оборотные средства железных дорог. Организация и планирование труда и заработной платы. Расчет численности работников железнодорожного транспорта. Показатели производительности труда. Планирование производственных расходов и расчет себестоимости.	2 / 1
2	4	Раздел 6. Финансы на предприятиях железнодорожного транспорта.	Принципы и функции финансового управления. Характеристика финансового управления при реализации продукции предприятий железнодорожного транспорта. Организация финансового управления на принципах бюджетирования. Формирование и структура доходов от основной и прочих видов деятельности. Показатели эффективности работы предприятий железнодорожного транспорта.	2 / 1
ВСЕГО:				4 / 2

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы по данной дисциплине не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Экономика отрасли», направлены на реализацию компетентного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. При выборе образовательных технологий традиционно используется:

- лекционно-семинарская зачетная система: проведение лекций, практических занятий, прием зачета;
- информационно-коммуникационные технологии, которые, повышают практическую направленность образовательного процесса, способствуют интенсификации самостоятельной работы студентов и повышению познавательной активности (при реализации образовательной программы используются веб-ресурсы университета и академии, инструменты СДО «КОСМОС», электронная библиотечная система, электронная почта, работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами);
- система инновационной оценки «портфолио» - создание портфолио и размещение контрольных работ студентов в сети Интернет.

Также для студентов проводятся внеаудиторные консультации (по графику индивидуальных консультаций преподавателей кафедры) и индивидуальные занятия со студентами (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, помощь с выбором тезисов для студенческих конференций и т.д.).

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям. К интерактивным технологиям относится отработка отдельных тем, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник.

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	4	Раздел 1. Экономическое положение и система управления на железнодорожном транспорте. Планирование работы по ремонту и техническому обслуживанию технических средств.	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации (подготовка к зачету, устному опросу и тесту) Литература [1] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	6
2	4	Раздел 2. Планирование производственных и экономических показателей в структурных подразделениях железнодорожного транспорта.	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами Выполнение контрольной работы (проекта) Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации (подготовка к зачету и участию в дискуссии) Литература [1], [2], [5] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	11
3	4	Раздел 3. Основные производственные фонды и оборотные средства железнодорожного транспорта.	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации (подготовка к зачету и устному опросу) Литература [2], [3], [5] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	6
4	4	Раздел 4. Организация планирования труда и заработной платы	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации (подготовка к	10

			зачету, устному опросу и тесту) Литература [1], [2], [3], [4], [5] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	
5	4	Раздел 5. Планирование расходов по перевозочным видам деятельности и расчет себестоимости.	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации (подготовка к зачету, устному опросу и тесту) Литература [5] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	10
6	4	Раздел 6. Финансы на предприятиях железнодорожного транспорта.	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации (подготовка к зачету и участию в дискуссии, а также тест) Литература [1], [2], [5] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	16
ВСЕГО:				59

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	Экономика железнодорожного транспорта	Под ред. Н.П.Терешинной, Л.П.Левицкой, Л.В.Шкуриной	М.: Учебно-метод. центр по образованию на ж. - д. трансп., 2012. - 534 с. Место доступа: Библиотека РОАТ	Раздел 1: с. 33-57; Раздел 2: с. 80-110; Раздел 4: с. 331-381; Раздел 5: с. 190-298; Раздел 6: с. 252-276
2	Бюджетирование на железнодорожном транспорте: уч. пособ.	Под ред.: Н.П.Терешинной, Шкуриной Л.В.	М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2014. 292 с. Место доступа: Библиотека РОАТ	Раздел 2: с. 66-90, 115-138; Раздел 3: с. 152-164; Раздел 4: с. 203-212; Раздел 6: с. 213-278

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Экономика предприятия [Электронный ресурс]	Т.А. Вайс [и др.].	М.: Кнорус, 2015. - 244 с. Место доступа: Электронно-библиотечная система book.ru.	Раздел 3: с. 12-99; Раздел 4: с. 331-381
4	Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте	С.Ю. Саратов, Л.В. Шкурина	М.: Учебно-метод. центр по образованию на ж. - д. трансп., 2014. - 360 с. Место доступа: Библиотека РОАТ	Раздел 4: с. 4-89, 128-218, 315-355
5	Экономика предприятия [Электронный ресурс]	В. С. Васильцов	М.: Кнорус, 2015. - 777 с. Место доступа: Электронно-библиотечная система book.ru.	Разделы 2,3,4,6

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. База данных ЕМИСС - <https://www.fedstat.ru/>
10. Справочный сборник «Цены в России».2016г. - http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138717314156
11. Информационно-правовой портал Гарант - <http://www.garant.ru/>
12. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <http://www.book.ru/>

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: «Экономика железнодорожного транспорта». Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru/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: программные продукты общего применения.
- для самостоятельной работы студентов: компьютер, доступ в Интернет, интернет браузер для входа в систему Космос, например: Internet Explorer, текстовый редактор, например Microsoft Office Word, вычислительный редактор, например Microsoft Office Excel; в обязательном порядке Microsoft Office 2003-2016.
- для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.

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 занятий (представления презентаций, графических материалов, видеоматериалов) требуется мультимедийное оборудование (проектор, компьютер (моноблок)).

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

В процессе освоения дисциплины «Экономика железнодорожного транспорта» предусмотрена контактная работа с преподавателем, которая включает в себя лекционные занятия, практические занятия, участие в устном опросе и в дискуссии, написание теста, индивидуальную работу с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся:

Лекционные занятия включают в себя конспектирование предлагаемого материала, на занятиях необходимо иметь ручку, карандаш, ластик, тетрадь (не менее 24 листов или блок листов для скоросшивателя).

Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Практические занятия включают в себя решение задач по теме, участие в дискуссии, участие в опросе, написание теста, рассмотрение вопросов по контрольной работе. Для подготовки к занятиям необходимо заранее взять вопросы для рассмотрения на дискуссии и подготовки к устному опросу, перечень тем для тестирования, ознакомиться с рекомендованной литературой. На занятии необходимо иметь методические указания по выполнению контрольной работы, справочную литературу, калькулятор, письменные принадлежности и конспект лекций.

Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

В рамках самостоятельной работы студент должен выполнить контрольную работу.

Прежде чем выполнять задания контрольной работы, необходимо изучить теоретический материал, научиться пользоваться справочными таблицами, изучить рекомендованную литературу. Также необходимо ознакомиться с методическими указаниями по выполнению курсовой работы, размещенными в системе дистанционного обучения «КОСМОС». Выполнение и защита курсовой работы является непременным условием для допуска к экзамену. Во время выполнения контрольной работы можно получить групповые или индивидуальные консультации у преподавателя.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачет. Для допуска к зачету студент должен выполнить и защитить контрольную работу, решить задачи на практическом занятии, ответить на вопросы устного опроса, принять участие в дискуссии и написать тест. Подробное описание процедуры проведения промежуточной аттестации приведено в ФОС по дисциплине.