

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ТПС РОАТ
Заведующий кафедрой ФСИ РОАТ



Г.В. Баринаова

17 марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

17 марта 2020 г.



Кафедра «Экономика, финансы и управление на транспорте»

Автор Сертакова Евгения Николаевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация и управление производством

Специальность:	<u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u>
Специализация:	<u>Электрический транспорт железных дорог</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 17 марта 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 12 10 марта 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Л.В. Шкурина</p>
---	--

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Организация производс» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности «23.05.03 Подвижной состав железных дорог».

Основные цели:

Целью освоения учебной дисциплины «Организация и управление производством» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по специальности «23.05.03 Подвижной состав железных дорог» специализация локомотивы.

- формирование теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений в области разработки, построения, обеспечения функционирования и развития производства с учетом отечественного и зарубежного опыта;
- развитие навыков творческого использования теоретических знаний в практической деятельности;

В результате изучения данной дисциплины студент должен иметь ясное представление о передовых методах организации производства и труда, методах управления и планирования на предприятиях в целях повышения эффективности производства продукции.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Организация и управление производством" 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. Математика:

Знания: основные понятия высшей математики

Умения: использовать математические методы для решения прикладных задач

Навыки: математическими и статистическими методами

2.1.2. Экономика:

Знания: Знать: основные экономические категории и законы

Умения: Уметь: обобщать, анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения

Навыки: Владеть: навыками экономического мышления

2.2. Наименование последующих дисциплин

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1 Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта. ОПК-5.2 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей. ОПК-5.3 Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов.
2	ОПК-7 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности. ОПК-7.2 Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 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 5
Контактная работа	12	12,25
Аудиторные занятия (всего):	12	12
В том числе:		
лекции (Л)	4	4
практические (ПЗ) и семинарские (С)	8	8
Самостоятельная работа (всего)	92	92
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)		
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

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

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	<p>Раздел 1 Раздел 1. Основы организации производства</p> <p>Предприятие как система, типы производства и типы предприятий Назначение и характерные черты предприятия по ремонту подвижного состава. Хозяйственно-правовые формы предприятий и организаций. Основные принципы организации и планирования производства. Особенности организации ремонтного производства. Сущность производственного процесса и его структура. Основные принципы рациональной организации производственного процесса. Организационно-технический уровень производства Производственный цикл и расчет его продолжительность. Расчет и анализ производственного цикла сложного процесса. Пути сокращения длительности производственного процесса</p>					10	10	, Прохождение электронного тестирования
2	5	<p>Раздел 2 Раздел 2. Производственная структура и</p>	2				12	14	, Устный опрос, прохождение электронного

№ 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
		<p>организация управления предприятием</p> <p>Организация и проектирование поточного производства при ремонте локомотивов</p> <p>Понятие о производственной структуре предприятия. Состав цехов и участков предприятия. Пути совершенствования производственной структуры.</p> <p>Планировка цехов и понятие о генеральном плане предприятия.</p> <p>Принципы и методы управления предприятием.</p> <p>Принципиальная схема процесса управления предприятием. Стили управления предприятием.</p> <p>Структура управления предприятием в современных условиях. Управление персоналом. Функции органов управления и контроля предприятия.</p> <p>Информация о процессе управления предприятием.</p> <p>Теоретические основы проектирования и расчетные параметры поточных линий.</p> <p>Экономическая эффективность внедрения поточного метода. Механизация и автоматизация производственных процессов.</p>							тестирования
3	5	Раздел 3 Раздел 3. Основы планирования деятельности			1		14	15	, Выполнение курсовой работы (раздел

№ 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
		предприятия Содержание и принципы планирования на предприятии. Организация процесса планирования. Стратегическое планирование. Тактическое (годовое) планирование. Оперативное планирование. Бизнес планирование. Планирование и управление предприятием							1), прохождение электронного тестирования
4	5	Раздел 4 Раздел 4. Организация, нормирование и оплата труда Организация и планирование труда. Сущность и задачи организации труда. Формы разделения труда. Режим работы и отдыха, условия труда. Организация рабочего места. Задачи и содержание нормирования труда. Классификация затрат рабочего времени. Методы нормирования труда. Экономическая эффективность мероприятий по организации труда. Организация и планирование заработной платы. Основы организации заработной платы. Тарифная система оплаты труда. Формы оплаты труда	2		4		21	27	, Выполнение курсовой работы (раздел 2), решение практических задач, прохождение электронного тестирования
5	5	Раздел 5 Раздел 5. Организация производства в основных цехах, участках и отделениях			3		15	18	, Решение практических задач, прохождение

№ 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
		<p>локомотиворемонтного предприятия</p> <p>Назначение и структура цехов, участков и отделений. Формирование организации производства в локомотиворемонтных цехах. Расчет параметров организации производственного процесса. Расчет основных размеров и планировка локомотиворемонтных цехов. Расчет потребностей в рабочей силе.</p>							электронного тестирования
6	5	Раздел 6 Раздел 6. Организация производства в заготовительных, обрабатывающих и вспомогательных цехах					2	2	, Выполнение курсовой работы (раздел 3), прохождение электронного тестирования
7	5	Раздел 7 Раздел 7. Управление качеством продукции					18	22	, Устный опрос, прохождение электронного тестирования
8	5	Раздел 7.8 Дифференцированный зачет						4	ЗаО
9		Всего:	4		8		92	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 8 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	5	Раздел 3. Основы планирования деятельности предприятия	Бизнес планирование. Планирование и управление предприятием	1
2	5	Раздел 4. Организация, нормирование и оплата труда	Организация технического нормирования производственных ресурсов. Расчет численности и оплаты труда производственного персонала. Экономическая эффективность мероприятий по организации труда	4
3	5	Раздел 5. Организация производства в основных цехах, участках и отделениях локомотиворемонтного предприятия	Планировка и расчет площади участка. Расчет мощности, потребляемой оборудованием и транспортными средствами	3
ВСЕГО:				8/ 0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине "Организация и управление производством", 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-семинарско-зачетная система, исследовательские методы обучения, технологии игровых методов обучения деловые игры, обучение в сотрудничестве групповая игра.

При изучении дисциплины используются технологии электронного обучения (информационные, интернет ресурсы, вычислительная техника) и, при необходимости, дистанционные образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающегося и педагогических работников.

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	5	Раздел 1. Основы организации производства	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Решение тестовых заданий подготовка к экзамену. Литература: [1]; [2]; [4]; [5]; [6] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	10
2	5	Раздел 2. Производственная структура и организация управления предприятием Организация и проектирование поточного производства при ремонте локомотивов	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Решение тестовых заданий, устный опрос и подготовка к экзамену. Выполнение курсовой работы Литература: [2]; [4]; [6] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	12
3	5	Раздел 3. Основы планирования деятельности предприятия	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Решение тестовых заданий и подготовка к экзамену. Выполнение курсовой работы (проекта). Подготовка к дискуссии Литература: [2]; [4]; [6] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	14
4	5	Раздел 4. Организация, нормирование и оплата труда	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Решение тестовых заданий, решение задач и подготовка к экзамену. Выполнение курсовой работы (проекта). Подготовка к дискуссии	21

			Литература: [1]; [2]; [3]; [6] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	
5	5	Раздел 5. Организация производства в основных цехах, участках и отделениях локомотиворемонтного предприятия	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Решение тестовых заданий, решение задач и подготовка к экзамену. Литература: [2]; [4]; [5]; [6] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	15
6	5	Раздел 6. Организация производства в заготовительных, обрабатывающих и вспомогательных цехах	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Решение тестовых заданий и подготовка к экзамену. Выполнение курсовой работы (проекта). Литература: [2]; [4]; [6] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	2
7	5	Раздел 7. Управление качеством продукции	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы Работа со справочной и специальной литературой Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Решение тестовых заданий, устный опрос и подготовка к экзамену. Литература: [1]; [2] Базы данных и информационно-справочными и поисковыми системами: [разделы 8, 9]	18
ВСЕГО:				92

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	Организация производства и менеджмент [Электронный ресурс]	М. Е. Винокур	М.: Проспект, 2015. - 161 с. Место доступа: Электронно-библиотечная система book.ru	Раздел 1: с. 15-16; Раздел 4: с. 17-34; Раздел 7: с. 76-99
2	Производственный менеджмент [Электронный ресурс]	под ред. В. Я. Позднякова, В. М. Прудникова	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 412 с Место доступа: Электронно-библиотечная система znanium.com.	Раздел 1: с. 7-33; Раздел 2: с. 34-53, 211-288; Раздел 3: с. 134-141, 200-211; Раздел 4: с. 54-71, 401; Раздел 5: с. 98-117; Раздел 6: с. 399; Раздел 7: с. 72-97
3	Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте	С. Ю. Саратов [и др.]	М.: Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014. - 360 с. Место доступа: Библиотека РОАТ	Раздел 4: с. 4-61, 90-94

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Экономика и организация производства	Кондратьева М.Н., Баландина Е.В.	Ульяновск, 2013 Библиотека РОАТ	Разделы 1, 2, 3, 5, 6
5	Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте	под ред. Н. П. Терешинной, Л. В. Шкуриной	М.: Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014. - 291 с. Место доступа: Библиотека РОАТ	Раздел 1: с. 13-22, 46-65; Раздел 5: с. 91-164
6	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. Место доступа: Библиотека РОАТ	Раздел 1: с. 5-79; Раздел 2: с. 190-297; Раздел 3: с. 110-172; Раздел 4: с. 173-189; Раздел 5: с. 298-330, 381-473; Раздел 6: с. 331-380

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.umczdt.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/>

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

Программное обеспечение позволяет выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы:

- Интернет;
- один из браузеров: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome или аналог;
- программное обеспечение для чтения файлов форматов Word, Excel и Power Point - MS Office 2003 и выше или аналог;

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)

Учебные аудитории для проведения занятий соответствуют требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствуют условиям пожарной безопасности.

Освещённость рабочих мест соответствует действующим СНиПам.

Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, компьютеры, проекторы;

Для проведения лекций имеются в наличии наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, ...презентации, комплекты демонстрационных материалов, интерактивные учебные пособия;

Для организации самостоятельной работы имеется помещение, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в

электронную информационную среду.

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.

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

В процессе освоения дисциплины «Организация и управление производством» предусмотрена контактная работа с преподавателем, которая включает в себя лекционные занятия, практические занятия, лабораторные работы, групповые консультации, индивидуальную работу с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа осуществляется в соответствии с расписанием занятий. Контактная работа может быть организована с использованием дистанционных образовательных технологий. В этом случае для проведения занятий используется система дистанционного обучения «КОСМОС». Лекционные занятия включают в себя рассмотрение теоритического материала (рекомендуется конспектировать предлагаемый материал, на занятиях необходимо иметь тетрадь для записей ручку).

Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий: Лекционные занятия проводятся в формате вебинара в режиме реального времени. Лекции проводятся в интерактивном режиме, в том числе мультимедиа лекция, проблемная лекция, разбор и анализ конкретной ситуации. Практические занятия включают в себя решение задач по теме, деловую игру. Для подготовки к занятиям необходимо заранее ознакомиться с рекомендованной литературой. На занятии необходимо иметь... (методические указания, справочную литературу, калькулятор, чертежные принадлежности и т.д.) ... (выбрать или дополнить для конкретной дисциплины).

Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий: Практические занятия проводятся в формате вебинара или онлайн формате в режиме реального времени. 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 "КОСМОС".

В рамках самостоятельной работы студент отрабатывает отдельные темы с использованием рекомендованной литературы, осуществляет подготовку к промежуточному и текущему контролю знаний.

Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий студент может получить интерактивные консультации в режиме реального времени, а также имеет возможность задать вопросы по изучению дисциплины ведущему преподавателю off-line в системе дистанционного обучения «КОСМОС» в разделе «Конференция». Кроме этого, взаимодействие студента с преподавателем может быть организовано через личный кабинет на портале университета и с помощью технологий электронной почты (выбрать или дополнить для конкретной дисциплины).

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация по дисциплине может быть проведена дистанционно, при условии идентификации личности студента, с использованием веб-сервисов системы

дистанционного обучения «КОСМОС».

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