

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ

 В.И. Апатцев

15 мая 2018 г.

Кафедра «Здания и сооружения на транспорте»

Автор Бобрицкий Александр Владимирович, доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация и технология строительства

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Промышленное и гражданское строительство
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 № 14 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  Ю.А. Чистый
--	---

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: 829275
Подписал: Заведующий кафедрой Чистый Юрий Антонович
Дата: 15.05.2018

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Организация и технология строительства» является вариативной частью дисциплин по выбору подготовки специалистов-организаторов строительного производства.

Программа дисциплины ориентирована на комплексное изучение современных методов возведения зданий, в том числе в сложных гидрогеологических и стесненных условиях, изучение принципов управления проектом и управление коллективом, получение необходимых знаний по разработке выпускной квалификационной работы (бакалаврской). Содержание программы взаимосвязано со смежными дисциплинами: архитектура зданий, основы технологии возведения зданий, технология организации строительства, основы организации и управления в строительстве.

Целью освоения учебной дисциплины «Организация и технология строительства» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Строительство» и приобретение ими:

- знаний об основах технологии организации строительства объектов;
- умений рационально распределять по срокам строительства производственные ресурсы;
- навыков по разработке выпускной квалификационной работы (бакалаврской).

Освоение дисциплины «Организация и технология строительства» для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно с применением дистанционных образовательных технологий и использованием ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (система «Космос»). Сдача промежуточной аттестации по дисциплине – зачета с оценкой. При этом личное присутствие студента обязательное. Кроме того предусматриваются индивидуальные консультации в отведенные дни или по согласованию с обучаемым.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Организация и технология строительства" 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. Основы архитектуры и строительных конструкций:

Знания: основные тенденции развития архитектурыосновные тенденции развития архитектурыосновные тенденции развития архитектурыосновные тенденции развития архитектуры

Умения: составлять планы проектируемого здания, его объёмно-пространственную композициюсоставлять планы проектируемого здания, его объёмно-пространственную композициюсоставлять планы проектируемого здания, его объёмно-пространственную композициюсоставлять планы проектируемого здания, его объёмно-пространственную композицию

Навыки: навыками чтения и построения архитектурно-строительных чертежейнавыками чтения и построения архитектурно-строительных чертежейнавыками чтения и построения архитектурно-строительных чертежейнавыками чтения и построения архитектурно-строительных чертежей

2.1.2. Проектирование гражданских и промышленных зданий:

Знания: нормативную базу проектирования зданий и сооружений, технологию проектирования строительных конструкций, правила оформления законченных проектно-конструкторских работнормативную базу проектирования зданий и сооружений, технологию проектирования строительных конструкций, правила оформления законченных проектно-конструкторских работнормативную базу проектирования зданий и сооружений, технологию проектирования строительных конструкций, правила оформления законченных проектно-конструкторских работнормативную базу проектирования зданий и сооружений, технологию проектирования строительных конструкций, правила оформления законченных проектно-конструкторских работ

Умения: разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, применять нормативные документы при проектировании, системы автоматизированного проектированияразрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, применять нормативные документы при проектировании, системы автоматизированного проектированияразрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, применять нормативные документы при проектировании, системы автоматизированного проектированияразрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, применять нормативные документы при проектировании, системы автоматизированного проектирования

Навыки: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, навыками использования универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, навыками использования универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, навыками использования универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, навыками использования универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, навыками использования универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Маркетинг в строительстве. Налоговая система и финансы

2.2.2. Обследование и испытание строительных конструкций

**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-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	Знать и понимать: поточный метод организации строительства Уметь: находить и применять в каждом конкретном случае наиболее целесообразные методы организации, планирования и управления Владеть: Технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства.

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	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)	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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	Раздел 1 1 Введение. Методы выполнения технологических решений. 1.1. Разработка оптимальных технологических решений по организации строительства. 1.2. Обеспечение выпуска строительной продукции в намеченные сроки при минимальном расходе всех видов ресурсов. 1.3. Вариантное проектирование технологических процессов	1				8	9	, Текущий контроль усвоение пройденного материала в ходе ПЗ и сдачи зачета
2	4	Раздел 2 2 Возведение зданий в стесненных условиях городской застройки. 2.1. Особенности градостроительных и архитектурно-планировочных решений застройки и зданий. 2.2. Особенности в организационно-технологических решениях при проектировании строительных генпланов, технологических карт, выборе грузоподъемных машин для возведения	1		1		6	8	, Текущий контроль усвоение пройденного материала в ходе ПЗ.

№ 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
		несущих конструкций зданий. 2.3. Основные технологические решения, позволяющие исключить опасные зоны от перемещаемых грузов кранами в условиях городской застройки.							
3	4	Раздел 3 3 Основные положения организации и технологии по реконструкции жилых зданий различных периодов постройки. 3.1. Особенности объемно-планировочных и конструктивных решений зданий массовой исторической застройки и зданий ОАО РЖД XIX-XX веков. 3.2. Организация и технология строительства при реконструкции исторических зданий ОАО РЖД. 3.3Технология работ по восстановлению и повышению несущей способности конструкций зданий.			1/1		8	9/1	, Текущий контроль усвоение пройденного материала в ходе ПЗ и сдачи зачета.
4	4	Раздел 4 4 Технологическое проектирование и			1		8	9	, Текущий контроль усвоение

№ 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
		ТЭО. 4.1. Разработка комплексной проектно-технологической документации. 4.2.Согласование, экспертиза и утверждение проектно-сметной документации.							пройденного материала в ходе ПЗ и сдачи зачета.
5	4	Раздел 5 5 Предпроектная и проектная подготовка. 5.1. Этапы подготовки и основные требования. Согласование предпроектной и проектной документации. 5.2. Порядок подготовки объектов строительства, реконструкции, ремонта, переоборудования и перепланировки помещений. 5.3. Особенности подготовки строительства объектов на железнодорожном транспорте.	1				6	7	Текущий контроль усвоение пройденного материала в ходе ПЗ.
6	4	Раздел 6 6 Организация разработки выпускной квалификационной работы. 6.1. Ознакомление с методическими указаниями по разработке квалификационной работы для студентов кафедры	1		1/1		11	13/1	Текущий контроль усвоение пройденного материала в ходе сдачи зачета

№ 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
		«Здания и сооружения на транспорте». 6.2. Содержание, разделы (части) и общий объем выпускной работы. Содержание разделов (частей). 6.3. Тематика и состав выпускной квалификационной работы: -промышленное строительство; -строительство на железнодорожном транспорте; -жилищно-гражданское строительство.							
7	4	Раздел 7 7 Аварии и аварийные ситуации в строительстве. 7.1. Общие сведения об авариях в строительстве и анализ аварий. 7.2. Основные причины аварий и аварийных ситуаций. 7.3. Рассмотрение и анализ причин аварий зданий со стенами из кирпича, возведенных в зимний период, со стенами из сборного железобетона, каркасно-панельных зданий.					5	5	, Контроль усвоение пройденного материала при сдаче зачета
8	4	Раздел 8 8 Правовые и нормативные документы по					8	8	, Контроль усвоение пройденного материала при

№ 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
		организации строительства в РФ. 8.1. Законы РФ в области строительства. 8.2. Своды правил и ГОСТы. 8.3. Регламентирующие документы ОАО РЖД в области строительства							сдаче зачета
9	4	Раздел 9 9 Зачётс о ценкой						4	ЗаО
10		Всего:	4		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 часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	4		2 2.1. Особенности градостроительных и архитектурно-планировочных решений застройки и зданий. 2.2. Особенности в организационно-технологических решениях при проектировании строительных генпланов, технологических карт, выборе грузоподъемных машин для возведения несущих конструкций зданий. 2.3. Основные технологические решения, позволяющие исключить опасные зоны от перемещаемых грузов кранами в условиях городской застройки.	1
2	4		3 3.1. Особенности объемно-планировочных и конструктивных решений зданий массовой исторической застройки и зданий ОАО РЖД XIX-XX веков. 3.2. Организация и технология строительства при реконструкции исторических зданий ОАО РЖД. 3.3. Технология работ по восстановлению и повышению несущей способности конструкций зданий.	1 / 1
3	4		4 4.1. Разработка комплексной проектно-технологической документации. 4.2. Согласование, экспертиза и утверждение проектно-сметной документации.	1
4	4		6 6.1. Ознакомление с методическими указаниями по разработке квалификационной работы для студентов кафедры «Здания и сооружения на транспорте». 6.2. Содержание, разделы (части) и общий объем выпускной работы. Содержание разделов (частей). 6.3. Тематика и состав выпускной квалификационной работы: -промышленное строительство; -строительство на железнодорожном транспорте; -жилищно-гражданское строительство.	1 / 1
ВСЕГО:				4/2

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для развития и формирования профессиональных навыков обучающихся в рамках дисциплины «Организация и технология строительства» предусматривается проведение аудиторных занятий в активных и интерактивных формах. В учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: традиционная лекция, проведение практических занятий, компьютерные симуляции, разбор конкретных примеров строительного производства.

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		1 1.1. Разработка оптимальных технологических решений по организации строительства. 1.2. Обеспечение выпуска строительной продукции в намеченные сроки при минимальном расходе всех видов ресурсов. 1.3. Вариантное проектирование технологических процессов	8
2	4		2 2.1. Особенности градостроительных и архитектурно-планировочных решений застройки и зданий. 2.2. Особенности в организационно-технологических решениях при проектировании строительных генпланов, технологических карт, выборе грузоподъемных машин для возведения несущих конструкций зданий. 2.3. Основные технологические решения, позволяющие исключить опасные зоны от перемещаемых грузов кранами в условиях городской застройки.	6
3	4		3 3.1. Особенности объемно-планировочных и конструктивных решений зданий массовой исторической застройки и зданий ОАО РЖД XIX-XX веков. 3.2. Организация и технология строительства при реконструкции исторических зданий ОАО РЖД. 3.3. Технология работ по восстановлению и повышению несущей способности конструкций зданий.	8
4	4		4 4.1. Разработка комплексной проектно-технологической документации. 4.2. Согласование, экспертиза и утверждение проектно-сметной документации.	8
5	4		5 5.1. Этапы подготовки и основные требования. Согласование предпроектной и проектной документации. 5.2. Порядок подготовки объектов строительства, реконструкции, ремонта, переоборудования и перепланировки помещений. 5.3. Особенности подготовки строительства объектов на железнодорожном транспорте.	6

6	4		6 6.1. Ознакомление с методическими указаниями по разработке квалификационной работы для студентов кафедры «Здания и сооружения на транспорте». 6.2. Содержание, разделы (части) и общий объем выпускной работы. Содержание разделов (частей). 6.3. Тематика и состав выпускной квалификационной работы: -промышленное строительство; -строительство на железнодорожном транспорте; -жилищно-гражданское строительство.	11
7	4		7 7.1. Общие сведения об авариях в строительстве и анализ аварий. 7.2. Основные причины аварий и аварийных ситуаций. 7.3. Рассмотрение и анализ причин аварий зданий со стенами из кирпича, возведенных в зимний период, со стенами из сборного железобетона, каркасно-панельных зданий.	5
8	4		8 8.1. Законы РФ в области строительства. 8.2. Своды правил и ГОСТы. 8.3. Регламентирующие документы ОАО РЖД в области строительства	8
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	Основы организации и управления в строительстве	В.А. Харитонов	М.: Академия, 2013 Библиотека РОАТ	стр.56-119
2	Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование	А.Д. Кирнев	СПб.: "Лань", 2012 Библиотека РОАТ	стр. 43-410
3	Организация строительного производства	С.А. Болотин, А.Н. Вихров	М.: Академия, 2008 Библиотека РОАТ	стр. 48-112

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Организация производства на предприятии	О.И. Волков, О.В. Девяткин	М.: ИНФРА-М, 2004 Библиотека РОАТ	стр. 6-440
5	Организация и управление в строительстве	В.М. Серов, Н.А. Нестеров	М.: Академия, 2007 Библиотека РОАТ	стр. 311-401

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

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
4. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
5. Официальный сайт библиотеки РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Издательства ЛАНЬ».
7. Электронно-библиотечная система РОАТ.

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

9.1. Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки,

переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

9.2. Программное обеспечение:

- 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.

9.3. Информационные справочные системы:

1. Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Просмотр справочной литературы» - «Библиотека».
2. Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – <http://www.rgotups.ru/ru/chairs/> - «Выбор кафедры» - «Выбор документа».

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

Учебная аудитория должна соответствовать требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Для проведения практических занятий требуется аудитория с мультимедийным оборудованием (компьютер, программа «ГЕКТОР-Проектировщик» 2011 г., проектор, проекционный экран).

Лекционная аудитория - оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: ноутбук (ПК), настенный экран с дистанционным управлением, мультимедийное оборудование.

Кабинет для практических занятий - оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: ноутбук, настенный экран с дистанционным управлением, мультимедийное оборудование.

Мультимедийные средства - демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, программа «ГЕКТОР-Проектировщик».

Учебно-наглядные пособия - плакаты, иллюстрационный и раздаточный материал.

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

В процессе освоения дисциплины студенты должны посетить лекционные, практические занятия и сдать зачет с оценкой на 4 курсе.

1. Обязательное посещение лекционных, практических и лабораторных занятий по дисциплине с конспектированием излагаемого преподавателем материала в соответствии с расписанием занятий.
2. Получение в библиотеке рекомендованной учебной литературы и электронное копирование рабочей программы с методическими рекомендациями, конспекта лекций.
3. Копирование (электронное) перечня вопросов к экзамену по дисциплине, а также списка рекомендованной литературы из рабочей программы дисциплины, которая размещена в системе «КОСМОС».
4. При подготовке к практическим занятиям по дисциплине необходимо изучить рекомендованный лектором материал, иметь при себе конспекты соответствующих тем и необходимый справочный материал.
5. Рекомендуются следовать советам лектора, связанным с освоением предлагаемого

материала, провести самостоятельный Интернет - поиск информации (видеофайлов, файлов-презентаций, файлов с учебными пособиями) по ключевым словам курса и ознакомиться с найденной информацией при подготовке к экзамену по дисциплине.

6. Студент допускается к сдаче экзамена, если имеет на руках конспект основного теоретического материала, в том числе, по темам практических занятий.