

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ТВТ РОАТ  
Заведующий кафедрой ТВТ РОАТ



Ю.Н. Павлов

10 октября 2019 г.

Кафедра «Здания и сооружения на транспорте»

Автор Привалов Игорь Терентьевич, к.арх.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы архитектуры и строительных конструкций**

Направление подготовки: 08.03.01 – Строительство

Профиль: Водоснабжение и водоотведение

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки 2019

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 10 октября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 3/а 03 октября 2019 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: 03.10.2019

Москва 2019 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения учебной дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и приобретение ими:

- знаний об основных тенденциях развития архитектуры, конструктивных решений промышленных, гражданских и жилых зданий и комплексов, перспективы градостроительства, планировки и застройки городских и сельских территорий;
- умений составлять планы будущего здания, его объёмно-пространственную композицию, создавать художественный образ сооружения;
- навыков чтения и построения архитектурно-строительных чертежей в ручной и электронной графике.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Основы архитектуры и строительных конструкций" 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. Инженерная графика:**

**Знания:** основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей

**Умения:** воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов

**Навыки:** графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами пространственных форм на плоскости проекций

#### **2.1.2. История науки и строительного искусства:**

**Знания:** основные даты, факты, события, этапы и закономерности исторического развития зданий и сооружений; общие сведения о зданиях, сооружениях и конструкциях

**Умения:** аналитически работать с историческим материалом для выявления исторических закономерностей и тенденций; использовать нормативные документы в своей деятельности

**Навыки:** навыками исторического, историко-типологического, сравнительно-типологического анализа; навыками бережного отношения к архитектурным памятникам и культурному наследию; основами архитектурно - конструктивного проектирования зданий

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Проектирование гражданских и промышленных зданий

2.2.2. Технологические процессы в строительстве

### 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-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.</p> <p>ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями.</p> <p>ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы.</p> <p>ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы.</p> <p>ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения.</p> <p>ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды.</p> <p>ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий.</p> <p>ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.</p>
2	ПКО-4 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	<p>ПКО-4.1 Знание современных технологий в сфере промышленного и гражданского строительства.</p> <p>ПКО-4.2 Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства, в том числе оформление разрешений и допусков.</p> <p>ПКО-4.3 Оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства.</p> <p>ПКО-4.4 Контроль качества производства строительных работ.</p> <p>ПКО-4.5 Производство изделий из волокнистых наноструктурированных изоляционных материалов.</p> <p>ПКО-4.6 Производство бетонных смесей с наноконструктурирующими компонентами.</p> <p>ПКО-4.7 Проектно-технологическое сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами.</p> <p>ПКО-4.8 Производство наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок.</p> <p>ПКО-4.9 Изготовление и аналитический контроль качества образцов наноструктурированных лаков и красок с заданными свойствами и покрытий на их основе.</p>

#### 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 3
Контактная работа	12	12,25
Аудиторные занятия (всего):	12	12
В том числе:		
лекции (Л)	6	6
практические (ПЗ) и семинарские (С)	6	6
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)	КРаб (1)	КРаб (1)
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	3	<p>Раздел 1</p> <p>Раздел 1. Сущность архитектуры её определения и задачи</p> <p>1.1. Климат и архитектура. Признаки произведения архитектуры – искусственное сооружение и структурированное пространство, предметность среды</p> <p>1.2. Концепция пространства и объёмные формы архитектурных произведений.</p>	1				21	22	, Выполнение контрольной работы
2	3	<p>Раздел 2</p> <p>Раздел 2. Основы архитектурно-строительного проектирования</p> <p>2.1. Понятие о зданиях и сооружениях. Классификация зданий</p> <p>2.2 Использование подземного пространства.</p>	1				10	11	, Выполнение контрольной работы
3	3	<p>Раздел 3</p> <p>Раздел 3. Гражданские, производственные здания и комплексы</p> <p>3.1. Основные параметры зданий.</p> <p>3.2. Специализированные виды жилых зданий</p> <p>3.3. Многофункциональные здания и комплексы</p>	1				20	21	, Выполнение контрольной работы
4	3	<p>Раздел 4</p> <p>Раздел 4. Физико-технические основы архитектурно-</p>	1		6		20	27	, 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>строительного проектирования</p> <p>4.1Строительная теплотехника и проектирование ограждающих конструкций</p> <p>4.2Основы строительной светотехники, освещение помещений, их оценка</p>							
5	3	<p>Раздел 5</p> <p>Раздел 5. Основы градостроительства</p> <p>5.1. Принципы градостроительства в РФ. Основные понятия</p> <p>5.2. Функциональное зонирование и планировочная структура города</p>	0				20	20	, Выполнение контрольной работы
6	3	<p>Раздел 6</p> <p>Раздел 6. Объёмно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий и комплексов</p> <p>6.1. Единая модульная система, унификация, типизация и стандартизация. Приёмы планировочных и конструктивных решений зданий</p>	0				1	1	, Выполнение контрольной работы
7	3	<p>Раздел 7</p> <p>Раздел 7. Строительство зданий и сооружений в особых условиях</p>	1				0	1	, 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		7.1. Задачи и методы строительной климатологии 7.2. Климатические параметры для расчёта ограждающих конструкций							
8	3	Раздел 8 Раздел 8. Защита от неблагоприятных воздействий внешней среды и эксплуатация зданий и сооружений  8.1. Мероприятия по повышению теплозащиты наружных стен. Защита от шума 8.2. Защита зданий от перегрева на территориях с жарким климатом	1				0	1	Выполнение контрольной работы
9	3	Раздел 11 Допуск к зачету						0	КРаб, Защита контрольной работы
10	3	Раздел 12 зачет						4	ЗаО
11		Всего:	6		6		92	108	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 6 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	3	Раздел 4. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования	1. Определение естественной освещенности помещений 2. Определение коэффициента светопропускания оконного проема 3. Исследование микроклимата в помещениях 4. Исследование производственного шума	6
ВСЕГО:				6/0

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты/работы не предусмотрены.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций», направлены на реализацию компетентностного 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, а также информационно-коммуникационные технологии (система дистанционного обучения, видео-конференц связь, сервис для проведения вебинаров, интернет-ресурсы). Также при изучении дисциплины используются исследовательские методы обучения.

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	3	Раздел 1. Сущность архитектуры её определения и задачи	изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий; самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; Литература: [1]; [3]; [5]; [6]	21
2	3	Раздел 2. Основы архитектурно-строительного проектирования	изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий; самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; Литература: [1]; [3]; [5]; [6]	10
3	3	Раздел 3. Гражданские, производственные здания и комплексы	изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий; самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; Литература: [1]; [2]; [5]; [6]	20
4	3	Раздел 4. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования	изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий; самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; выполнение практических заданий Литература: [1]; [3]; [5]; [6]	20
5	3	Раздел 5. Основы градостроительства	изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий; самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; Литература: [1]; [3]; [5]; [6]	20
6	3	Раздел 6. Объёмно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий и комплексов	изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий; самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; Литература: [1]; [3]; [5]; [6]	1
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	Архитектурное конструирование: учебник	В.А. Пономарев	М.: Архитектура-С 2008г 735с Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, стр. 1-735
2	Архитектура. Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений на железнодорожном транспорте. Учебник.	под ред. Э.Н. Кодыша	М.: 2010 470с Академия. Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 3, 6, стр. 1-470
3	Архитектура промышленных зданий Учебник	А.П. Михеев, С.В. Дятков	М. 2013 480 с Академия. Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 4, 7, стр. 1-480

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Архитектура. Архитектурно-конструктивные элементы зданий и сооружений : Учебное пособие	И.Т. Привалов	М.: РГОТУПС, 2004г 87с Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1, 2, 4, 5, 6, стр. 1-87
5	ArchiCAD 12 в примерах. Русская версия	Н.А. Малова	СПб.: БВХ Петербург, 2009г 432с	Используется при изучении разделов, номера страниц 2, стр. 1-432
6	Архитектура: словарь	В.Г. Власов	М. : Дрофа, 2003. - 191 с	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-8, стр. 1-191
7	Справочник строителя : Справочное пособие	Г. М. Бадьин, В. В. Стебаков	М. : АСВ, 2001. - 335 с.	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-8, стр. 1-335

## 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/) – <http://ibooks.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «– <http://www.umcздt.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.» – <http://www.znanium.com/>
12. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - <https://urait.ru/>

#### **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ 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;
- программное обеспечение для чтения документов PDF — Adobe Acrobat Reader 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, выполнения курсовых работ (проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, (проекторы, интерактивные доски);

Для проведения лекций имеются в наличии наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, презентации, плакаты, учебные стенды, таблицы, 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 «Основы архитектуры и строительных конструкций» предусмотрена контактная работа с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий (при использовании), которая включает в себя лекционные занятия, практические занятия, групповые консультации, индивидуальную работу с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся:

Лекционные занятия включают в себя конспектирование предлагаемого материала, на занятиях необходимо иметь письменные принадлежности или персональный компьютер.

Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий: 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. Для подготовки к занятиям необходимо заранее ознакомиться с рекомендованной литературой. На занятии необходимо иметь методические указания, справочную литературу, калькулятор.

Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий: практические занятия проводятся в интерактивном (диалоговом) режиме, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью вычислительной техники и исследованием моделей), также проводятся занятия с использованием компьютерной тестирующей системы...

В рамках самостоятельной работы студент должен выполнить контрольную/курсовую работу (проект). Прежде чем выполнять задания контрольных/курсовых работ, необходимо изучить теоретический материал, научиться пользоваться справочными таблицами, ответить на вопросы самоконтроля, выполнить тренировочные упражнения. Также необходимо ознакомиться с Методическими указаниями по выполнению контрольных/курсовых работ, размещенными в системе дистанционного обучения «КОСМОС». Выполнение и защита контрольных/курсовых работ являются непременным условием для допуска к экзамену/зачету. Во время выполнения контрольных/курсовых работ можно получить групповые или индивидуальные консультации у преподавателя. 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 зачет с оценкой. Для допуска к зачету с оценкой студент должен выполнить и защитить контрольную работу.

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.