



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный
архитектурно-художественный университет имени Н.С. Алфёрова»

Архитектурный институт

Кафедра современных технологий архитектурно-строительного проектирования

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по ОДиЦТ

Документ подписан электронной подписью
Владелец Исаченко Виктория Игоревна
Сертификат 00 aa 14 66 4e 20 b7 7a a7 97 cf d8 f7 a1 80 c1 e5
Действителен с 30.08.2023 по 22.11.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.29 АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕОРИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ

Направление подготовки: 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Профиль подготовки: Архитектурно-реставрационное проектирование

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Год набора: 2023

Срок получения образования: 5 лет

Объем:
в зачетных единицах: 7 з.е.
в академических часах: 252 ак.ч.

Разработчики:

Профессор кафедры современных технологий
архитектурно-строительного проектирования, к.арх.,
профессор Голубева Е. А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 08.06.2017 №519, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Архитектор-реставратор", утвержден приказом Минтруда России от 31.08.2021 № 612н.

Содержание (рабочая программа)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре ОП
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:
 - 4.2. Содержание разделов, тем дисциплины
5. Порядок проведения промежуточной аттестации
6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
 - 6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование
7. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

Знать:

ОПК-3.1 знает состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным объектам культурного наследия

ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

Знать:

ОПК-4.2 знает основы проектирования конструктивных решений объекта культурного наследия

ОПК-4.4 знает основные реставрационные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.29 «Архитектурные конструкции и теория конструирования» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3, 4, 5.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекции (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	72	2	36	18	18	36	Зачет с оценкой
Четвертый семестр	72	2	36	18	18	36	Зачет с оценкой
Пятый семестр	108	3	36	18	18	36	Экзамен (36)
Всего	252	7	108	54	54	108	36

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Лекции	в.т.ч. Аудиторная контактная работа	Практические занятия	в.т.ч. Аудиторная контактная работа	Самостоятельная работа
Раздел 1. Основы проектирования архитектурных конструкций зданий.	16	8	8			8
Тема 1.1. Общие сведения о зданиях и их конструкциях.	4	2	2			2
Тема 1.2. Нормативно-технические основы конструирования.	4	2	2			2
Тема 1.3. Понятие об основаниях и фундаментах.	8	4	4			4
Раздел 2. Конструирование малоэтажных гражданских зданий.	56	10	10	18	18	28
Тема 2.1. Несущие остовы.	12	2	2	4	4	6
Тема 2.2. Перекрытия и полы.	12	2	2	4	4	6
Тема 2.3. Крыши и кровли малоэтажных зданий и зданий средней этажности.	12	2	2	4	4	6
Тема 2.4. Части элементов малоэтажного строительства. Окна и двери зданий.	20	4	4	6	6	10
Раздел 3. Конструирование многоэтажных гражданских зданий.	72	18	18	18	18	36
Тема 3.1. Особенности многоэтажных зданий.	4	2	2			2
Тема 3.2. Многоэтажные здания стеновой конструктивной системы.	8	2	2	2	2	4
Тема 3.3. Многоэтажные здания каркасной конструктивной системы.	16	4	4	4	4	8
Тема 3.4. Многоэтажные здания, возводимые из объемных блоков. Здания со стволами жёсткости. Здания оболочковых систем. Многоэтажные здания, возводимые из монолитного железобетона.	12	2	2	4	4	6

Тема 3.5. Покрытия многоэтажных зданий.	8	2	2	2	2	4
Тема 3.6. Ограждающие конструкции зданий.	8	2	2	2	2	4
Тема 3.7. Архитектурно-строительные элементы многоэтажных зданий.	8	2	2	2	2	4
Тема 3.8. Строительные конструкции оборудования зданий.	8	2	2	2	2	4
Раздел 4. Конструкции одноэтажных производственных зданий.	72	18	18	18	18	36
Тема 4.1. Общие сведения и особенности проектирования одноэтажных производственных зданий. Требования к ним.	2	1	1			1
Тема 4.2. Несущие остовы одноэтажных зданий с применением распорных конструкций (арок, рам и т. п.).	6	1	1	2	2	3
Тема 4.3. Современные покрытия отапливаемых и не отапливаемых зданий. Устройство фонарей верхнего света. Детали покрытий.	8	2	2	2	2	4
Тема 4.4. Несущие остовы одноэтажных зданий с применением перекрестно-ребристых и перекрестно-стержневых конструкций покрытий; разнообразные способы решения опор этих покрытий. Особенности устройства ограждающих конструкций таких покрытий; детали, узлы.	12	2	2	4	4	6
Тема 4.5. Применение тонкостенных пространственных покрытий в производственных зданиях (складок, сводов-оболочек, куполов и т. п.). Понятие о кривизне, о гауссовой кривизне. Оболочки переноса и вращения, опорные контуры конструкций покрытий. Решения их ограждающих конструкций.	12	2	2	4	4	6

Тема 4.6. Несущие остовы зданий с применением висячих и подвешенных конструкций покрытий, их опорные конструкции. Детали ограждающих конструкций.	8	2	2	2	2	4
Тема 4.7. Пневматические конструкции, применяемые при строительстве зданий. Их классификация и особенности. Тентовые сооружения. Узлы.	8	2	2	2	2	4
Тема 4.8. Стеновые ограждения отапливаемых и не отапливаемых зданий, в т. ч. из бетонных панелей, блоков и облегченных стеновых конструкций; узлы, детали. Фахверковые стены промышленных зданий.	8	2	2	2	2	4
Тема 4.9. Светопрозрачные ограждения крупных производственных зданий – витражи, витрины, окна. Детали и узлы.	4	2	2			2
Тема 4.10. Элементы крупногабаритных зданий: перегородки стационарные и трансформируемые, подвесные потолки. Ворота, двери и т. п. Узлы.	4	2	2			2
Итого	216	54	54	54	54	108

4.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Основы проектирования архитектурных конструкций зданий.

Тема 1.1. Общие сведения о зданиях и их конструкциях.

Цель и задачи освоения содержания дисциплины. Роль и место конструкций в профессиональной деятельности архитектора.

Понятия «здание» и «сооружение». Классификация зданий. Структурные части зданий: объёмно-планировочные элементы, строительные конструкции, архитектурно-конструктивные элементы, строительные изделия. Требования к зданиям: функционально-технологические, технические (надёжность, жёсткость, устойчивость, прочность, долговечность, пожаробезопасность), эстетические, экономические.

Место науки об инженерных конструкциях в комплексе задач архитектурного проектирования. Классификация инженерных конструкций: плоские и пространственные, сплошные (сплошностенчатые) и сквозные (решетчатые, сетчатые), распорные и безраспорные; история инженерных конструкций на фоне развития науки и техники. Понятие о предельном состоянии конструкции.

Тема 1.2. Нормативно-технические основы конструирования.

Стандартизация и сертификация в строительстве, основные положения сертификации продукции. Система нормативных документов в строительстве и их содержание. Модульная координация размеров в строительстве (МКРС): термины и определения, категории размеров, модули и их применение, привязка конструктивных элементов к координационным осям.

Тема 1.3. Понятие об основаниях и фундаментах.

Основания и грунты. Классификация грунтов, основные требования. Защита зданий от грунтовых вод. Классификации фундаментов. Воздействия на фундаменты и требования к ним. Типы фундаментов: ленточные, столбчатые, свайные, плитные. Глубина заложения. Расчёт площади подошвы фундаментов.

Раздел 2. Конструирование малоэтажных гражданских зданий.

Тема 2.1. Несущие остовы.

Каменные несущие остовы. Рассматриваются стены из кирпича, сплошных и облегченных кладок, из крупных и мелких блоков, из монолитного бетона, из местных материалов. Деревянный несущий остов стен из бревен и брусьев. Рассматриваются правила проектирования этих зданий с учетом их особенностей, сопряжение и т. П.; изучаются детали несущего остова.

Тема 2.2. Перекрытия и полы.

Требования к перекрытиям: междуэтажным, чердачным, над подпольем, над подвалом; виды физико-механических воздействий на перекрытия; выявление причинно-следственной связи между этими воздействиями и конструированием перекрытий. Типы перекрытий из мелкогабаритных элементов, из различных строительных материалов и т. П. Полы, требования к полам, типы полов, правила их проектирования, детали.

Тема 2.3. Крыши и кровли малоэтажных зданий и зданий средней этажности.

Общие сведения о скатных крышах, чердаках, мансардах, элементах крыш. Воздействия на кровли и требования к ним. Классификация. Строительные конструкции, в т. Ч. Типы стропил и условия их применения. Кровли, их типы, включая совмещенные кровли, условия их проветривания и т. П. Взаимосвязь уклона крыши и материала кровли. Назначение и способы устройства пароизоляции, теплоизоляции, вентиляции. Детали кровель, отвод воды.

Тема 2.4. Части элементов малоэтажного строительства. Окна и двери зданий.

Назначение, классификация, требования к лестницам. Объёмно-планировочные решения. Составные части. Способы опирания ступеней. Геометрические построения. Материалы для лестниц. Конструирование внутренних лестниц из мелкогабаритных железобетонных и стальных элементов. Внутриквартирные лестницы на косоурах, с тетивами, винтовые, с подвесными ступенями, цепные. Вспомогательные лестницы: откидные, раскладные, телескопические. Элементы ограждений лестниц. Веранды, террасы, тамбуры, балконы, эркеры, крыльца. Перегородки.

Виды окон и дверей для гражданского строительства. Рассматриваются конструкции, детали окон и дверей из различных материалов (дерево, металлы, пластмасса): условия их применения, требования к ним, виды и размеры.

Раздел 3. Конструирование многоэтажных гражданских зданий.

Тема 3.1. Особенности многоэтажных зданий.

Предъявляемые к ним требования. Схемы несущих остовов гражданских и производственных зданий. Обеспечение их устойчивости и пространственной жесткости. Понятие о конструктивных и строительных системах.

Тема 3.2. Многоэтажные здания стеновой конструктивной системы.

Возможности гибкой системы крупнопанельного домостроения. Особенности конструктивных решений. Архитектурно-конструктивные ситуации. Классификация сборных элементов стен. Горизонтальные и вертикальные стыки наружных и внутренних стеновых панелей. Стальные связи. Изоляция стыков.

Возможности крупноблочной конструктивной системы и зданий возводимых из кирпича

Тема 3.3. Многоэтажные здания каркасной конструктивной системы.

Здания со стальными каркасами. Здания с железобетонными сборными и сборно-монолитными каркасами. Области применения, понятия и определения, классификация, требования к каркасам и их элементам. Защита элементов от воздействия огня и от коррозии. Колонны: типы сечений, базы, сопряжения с фундаментами, стыки по высоте. Балки и фермы перекрытий: типы сечений, компоновки балочных клеток, сопряжения главных и второстепенных балок.

Особенности железобетонных несущих остовов для гражданских и производственных зданий. Решения наружных стен из панелей, мелкоштучных изделий, навешиваемых на несущий осто.

Рамные, связевые и рамно-связевые каркасы.

Тема 3.4. Многоэтажные здания, возводимые из объемных блоков. Здания со стволami жёсткости. Здания оболочковых систем. Многоэтажные здания, возводимые из монолитного железобетона.

Объёмно-блочные здания: области применения, объёмный блок как структурная единица здания, классификация блоков, формообразование и комплектация блоков, компоновка зданий, конструкция бетонного блока, наружные стены, стыки и связи. Лестничные клетки, лестницы. Конструкции лестнично-лифтовых узлов.

Области применения. Системы зданий. Формы и конструкции стволов жёсткости из железобетона, стали.

Ствольные конструктивные системы: схемы зданий с одним и двумя стволами, схемы с периферийным расположением нескольких стволов, принципы решений перекрытий:

Ствольно-подвесные системы: схемы зданий с одним и двумя стволами, конструкции оголовков и ростверков, виды подвесок и их сопряжения с перекрытиями.

Ствольно-подвесные системы: планировочные схемы, особенности конструкций стен.

Ствольно-каркасные системы: планировочные схемы; метод подъёма перекрытий и этажей – технологические принципы, типы монолитных плит перекрытий, опирание плит на колонны и стены стволов.

Ствольно-блочные системы: конструктивные схемы зданий с консольными платформами, с подвешенными к стволам фермами, с закреплением блоков на стволе, со спаренными консольными блоками, с несущими железобетонными балками, с подвешиванием консольных блоков к стволам.

Области применения. Работа каркасного ствола решетчатого типа (оболочки). Типы решёток наружных стен из железобетона и стали. Комплексные сталежелезобетонные конструкции оболочковых зданий. Конструктивно-планировочные схемы зданий: ствольно-оболочковой, каркасно-ствольно-оболочковой, каркасно-оболочковой, каркасно-оболочко-диафрагмовой, оболочко-диафрагмовой систем.

Системные инвентарные опалубки и конструктивно-технологические схемы возведения зданий. Армирование внутренних и наружных стен. Теплоизоляция и отделка наружных стен – современное состояние вопроса. Особенности объёмно-планировочных решений. Узлы, детали.

Тема 3.5. Покрытия многоэтажных зданий.

Малоуклонные чердачные крыши. Чердачные крыши с холодным, теплым, открытым чердаком. Бесчердачные крыши. Совмещенная крыша. Эксплуатируемые плоские крыши. Особенности водостоков.

Тема 3.6. Ограждающие конструкции зданий.

Особенности применения. Самонесущие, навесные. Легкие панеди, ж/б панели, светопрозрачные конструкции. Типы облицовок. Узлы.

Тема 3.7. Архитектурно-строительные элементы многоэтажных зданий.

Балконы и лоджии: элементы, варианты расположения, классификация, типы плит, теплоизоляционные элементы для устройства балконов, габариты, конструктивные схемы балконов, типы лоджий и их конструктивные решения, решетчатые и глухие ограждения, способы остеклений.

Эркеры: назначение, формы, варианты конструктивных решений, примеры применения. Световые фонари: расположение, формообразование, конструктивные решения, примеры.

Тема 3.8. Строительные конструкции оборудования зданий.

Лифты пассажирские и грузовые: номенклатура и основные параметры; взаиморасположение шахт, кабин, противовесов, машинных помещений; номенклатура изделий шахт лифтов. Лифты панорамные в атриумных зданиях: места установки, формы и дизайн, примеры применения. Лифт с гидроприводом для многоквартирных жилых домов. Эскалаторы: область применения, принципиальное конструктивное решение. Санитарно-технические панели, блоки, кабины. Мусоропровод.

Раздел 4. Конструкции одноэтажных производственных зданий.

Тема 4.1. Общие сведения и особенности проектирования одноэтажных производственных зданий. Требования к ним.

Подъёмно-транспортное оборудование зданий. Несущие остовы одноэтажных зданий с применением безраспорных плоскостных конструкций покрытий (балок, ферм, плит). Обеспечение жёсткости и устойчивости каркаса.

Тема 4.2. Несущие остовы одноэтажных зданий с применением распорных конструкций (арок, рам и т. п.).

Несущие остовы одноэтажных зданий с применением распорных конструкций (арок, рам и т. п.).

Тема 4.3. Современные покрытия отапливаемых и не отапливаемых зданий. Устройство фонарей верхнего света. Детали покрытий.

Современные покрытия отапливаемых и не отапливаемых зданий. Устройство фонарей верхнего света. Детали покрытий.

Тема 4.4. Несущие остовы одноэтажных зданий с применением перекрестно-ребристых и перекрестно-стержневых конструкций покрытий; разнообразные способы решения опор этих покрытий. Особенности устройства ограждающих конструкций таких покрытий; детали, узлы.

Несущие остовы одноэтажных зданий с применением перекрестно-ребристых и перекрестно-стержневых конструкций покрытий; разнообразные способы решения опор этих покрытий. Особенности устройства ограждающих конструкций таких покрытий; детали, узлы.

Тема 4.5. Применение тонкостенных пространственных покрытий в производственных зданиях (складок, сводов-оболочек, куполов и т. п.). Понятие о кривизне, о гауссовой кривизне. Оболочки переноса и вращения, опорные контуры конструкций покрытий. Решения их ограждающих конструкций.

Применение тонкостенных пространственных покрытий в производственных зданиях (складок, сводов-оболочек, куполов и т. п.). Понятие о кривизне, о гауссовой кривизне. Оболочки переноса и вращения, опорные контуры конструкций покрытий. Решения их ограждающих конструкций.

Тема 4.6. Несущие остовы зданий с применением висячих и подвешенных конструкций покрытий, их опорные конструкции. Детали ограждающих конструкций.

Несущие остовы зданий с применением висячих и подвешенных конструкций покрытий, их опорные конструкции. Детали ограждающих конструкций.

Тема 4.7. Пневматические конструкции, применяемые при строительстве зданий. Их классификация и особенности. Тентовые сооружения. Узлы.

Пневматические конструкции, применяемые при строительстве зданий. Их классификация и особенности. Тентовые сооружения. Узлы.

Тема 4.8. Стеновые ограждения отапливаемых и не отапливаемых зданий, в т. ч. из бетонных панелей, блоков и облегченных стеновых конструкций; узлы, детали. Фахверковые стены промышленных зданий.

Стеновые ограждения отапливаемых и не отапливаемых зданий, в т. ч. из бетонных панелей, блоков и облегченных стеновых конструкций; узлы, детали. Фахверковые стены промышленных зданий.

Тема 4.9. Светопрозрачные ограждения крупных производственных зданий – витражи, витрины, окна. Детали и узлы.

Светопрозрачные ограждения крупных производственных зданий – витражи, витрины, окна. Детали и узлы.

Тема 4.10. Элементы крупногабаритных зданий: перегородки стационарные и трансформируемые, подвесные потолки. Ворота, двери и т. п. Узлы.

Элементы крупногабаритных зданий: перегородки стационарные и трансформируемые, подвесные потолки. Ворота, двери и т. п. Узлы.

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация: Курсовая работа, Третий семестр.

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, Третий семестр.

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, Четвертый семестр.

Промежуточная аттестация: Курсовая работа, Четвертый семестр.

Промежуточная аттестация: Экзамен, Пятый семестр.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Пономарев, В. А. Архитектурное конструирование: учебник для вузов / В. А. Пономарев. - 3-е изд., доп. - М.: Архитектура-С, 2014. - 736 - 978-5-9647-0262-7. - Текст: непосредственный.
2. Поздникин, В. М. Архитектурно-конструктивное проектирование многоэтажных зданий: учеб. пособие / В. М. Поздникин. - Екатеринбург: Архитектон, 2015. - 59 - 978-5-7408-0229-9. - Текст: непосредственный.
3. Архитектурные конструкции: учеб. пособие для вузов / З. А. Казбек-Казиев, В. В. Беспалов, Ю. А. Дыховичный и др.; под ред. З. А. Казбек-Казиева. - Стер. изд. - М.: Архитектура-С, 2014. - 344 - 978-5-9647-0206-1. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Рыбакова, Г. С. Архитектура зданий. Ч. 1. Гражданские здания: учебное пособие / Г. С. Рыбакова. - Самара: СГАСУ, 2011. - 166 - Текст: непосредственный.
2. Маклакова, Т. Г. Конструкции гражданских зданий: учебник / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова; Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова ; под ред. Т. Г. Маклаковой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: АСВ, 2012. - 296 - 978-5-93093-040-5. - Текст: непосредственный.

6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <http://www.consultant.ru/> - Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
2. <http://garant.ru> - Справочная правовая система «Гарант»

Ресурсы «Интернет»

1. <http://biblioclub.ru/> - ЭБС Университетская библиотека
2. <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека
3. <http://znanium.com> - Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»
4. <https://biblio-online.ru/> - Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
5. <https://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система Издательства Лань (ЭБС)
6. <https://moodle.usaaa.ru> - Система электронного обучения Moodle УрГАХУ

6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. ИнГЕО;
2. Антивирус Касперского;
3. Microsoft Windows;
4. AstraLinux;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Консультант+;

6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебная аудитория с соответствующей инфраструктурой.

аудитория № 112 - помещение для самостоятельной работы (620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 23)

Доска - 1 шт.

Компьютер, с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 11 шт.

Столы - 16 шт.

Стулья - 16 шт.

аудитория № 414 для проведения занятий лекционного типа (620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 23)

Доска - 1 шт.

Компьютер, с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Учебная мебель (парты) - 42 шт.

Экран - 1 шт.

аудитория № 523 для проведения практических занятий (620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 23)

Доска - 1 шт.

Компьютер, с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Столы - 1 шт.

Стулья - 1 шт.

Учебная мебель (парты) - 25 шт.

Экран - 1 шт.

7. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Студент обязан:

1) знать:

- график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);

- порядок формирования итоговой оценки по дисциплине; (преподаватель на первом занятии по дисциплине знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами);

2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);

3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;

4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);

5) в случае возникновения задолженностей по текущим работам своевременно до окончания семестра устранить их, выполняя недостающие или исправляя не зачтенные работы, предусмотренные графиком учебного процесса (преподаватель на основе данных мониторинга учебной деятельности своевременно предупреждает студентов о возникших задолженностях и необходимости их устранения).

Методические указания по выполнению реферата

Требования к реферату:

- 1) объем реферата – 15–20 страниц формата А4;
- 2) работа должна быть выполнена в печатном варианте;
- 3) для написания работы возможно использование любых источников информации с обязательным библиографическим описанием. При использовании интернет-источников необходимо приводить полные выходные данные материала: имя автора (если есть); название материала; название интернет-ресурса, на котором размещен материал; точный сетевой адрес материала (размещение в сети). Например: Рубинский Ю. Европейская цивилизация на пороге третьего тысячелетия // Современная Европа. 2000. №1 (январь-март). – [Электронный ресурс]. – <http://www.ieras.ru/journal/journal1.2000/6.htm>;

4) для написания реферата необходимо использовать не менее 3 источников;

Введение должно содержать обоснование актуальности темы исследования, постановку цели и задач работы, краткую характеристику использованных источников информации. Цель работы полезно сформулировать в виде общего тезиса, в котором устанавливается, что именно автор предполагает показать и доказать в работе. Цель, однако, не должна повторять название работы и предварять ее выводы. Далее следует сформулировать те задачи (их, как правило, 3–4), которые планируется выполнить в ходе работы. Задачи должны отражать пути достижения поставленной цели. Их содержание обычно вытекает из содержания глав реферата.

Основное содержание реферата излагается в нескольких главах, каждая из которых раскрывает один из выделенных аспектов темы. При этом заголовки глав не должны повторять названия реферата, а заголовки параграфов – названия глав.

Заключение, которое является самостоятельной частью реферата, не должно содержать пересказ содержания исследования или повтор выводов, которые уже были сделаны в главах. Здесь подводятся итоги авторского изучения темы, отражается решение задач, поставленных во введении и достижение цели исследования.

После заключения следует список использованных источников и литературы, а затем по необходимости – приложение. В приложение могут быть включены исторические документы, иллюстрации, рисунки, таблицы, графики и т.д., которые должны иметь название и порядковый номер.

При упоминании фамилий в тексте инициалы ставятся перед фамилией (например, С.М. Соловьев). Цитаты из литературы и источников, статистический материал, даты, имена, выводы и утверждения, заимствованные из опубликованных исследований обязательно должны сопровождаться ссылками.