

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет архитектуры и дизайна

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
качеству образования — первый
проректор

Хагмураев А.А.

подпись

« 31 » 05 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.19

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 07.03.01 Архитектура
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /специализация Архитектурное
проектирование
(наименование направленности (профиля) / специализации)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация бакалавр

Рабочая программа дисциплины Б1.О.19 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура/Архитектурное проектирование

Программу составил(и):

Е.В. Белова, преподаватель кафедры архитектуры

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.О.19 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ
обсуждена и утверждена на заседании

кафедры архитектуры

протокол №11 «09» апреля 2024 г.

И.о.зав. кафедрой архитектуры, А.Н. Кузьменко, к.п.н., доцент

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
архитектуры и дизайна

протокол №8 «15» апреля 2024 г.

Председатель УМК факультета М.Н. Марченко

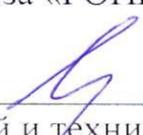
И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Рецензенты:


Малюк В.Н. - председатель Краснодарского регионального отделения Союза архитекторов России (КРОСАР), Заслуженный архитектор Кубани, профессор Международной академии архитектуры (МААМ), советник Российской Академии Архитектуры и Строительных Наук (РААСН), директор Союза «РОПК» СРО


Ажгихин С.Г., к.п.н., профессор кафедры дизайна компьютерной и технической графики ФАД КубГУ

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель начертательной геометрии - развитие геометрической логики, пространственных представлений об изображаемом объекте и способности мыслить пространственными образами, а также выработка знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения архитектурно-строительных чертежей.

1.2 Задачи дисциплины

Задачи начертательной геометрии как науки о методах изображений и их практическом применении:

- исследование и изучение знаков перехода от пространственного представления об изображаемом объекте к его плоскому изображению (ее разрешение определяет умение выполнять чертеж объекта по заданным параметрам);
- изучение и исследование методов графического решения на плоском чертеже задач, относящихся к пространственным формам;
- исследование и изучение знаков воспроизведения в пространстве геометрических соотношений элементов пространственной формы по данному плоскому изображению, умение читать чертеж;
- изучение способов и приемов улучшения наглядности изображений проектируемого объекта.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Начертательная геометрия» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Перечень последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: Архитектурное проектирование (1 уровень), Архитектурное проектирование (АП)

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции	ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1. Имеет навыки представления архитектурной концепции ,участия в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Может использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. Имеет навыки представления архитектурной концепции, участия в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Может использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. ОПК-1.2. Знает методы наглядного изображения и

		моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.
--	--	---

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		2 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
Контактная работа, в том числе:	34,2	34,2			
Аудиторные занятия (всего):	34	34			
занятия лекционного типа	-	-			
лабораторные занятия	34	34			
практические занятия	-	-			
семинарские занятия	-	-			
Иная контактная работа:	0,2	0,2			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:	-	-			
Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-			
Контрольная работа	-	-			
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-			
Реферат/эссе (подготовка)	-	-			
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и	73,8	73,8			

практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)					
Подготовка к текущему контролю					
Контроль:					
Подготовка к экзамену					
Общая трудоемкость	час.	108	108		
	В том числе контактная работа	0,2	0,2		
	зач. ед	3	3		

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (на 1 курсе, очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Часть 1. Тени в ортогональных проекциях. Основы построения теней.	12	-	-	4	8
2.	Часть 1. Тени в ортогональных проекциях. Способы построения теней	18	-	-	6	12
3.	Практическая работа №1. Тени архитектурных деталей	12	-	-	4	8
4.	Часть 1. Тени в ортогональных проекциях. Тени на фасаде здания.	12	-	-	4	8
5.	Практическая работа №2. Тени на фасаде несложного здания	6			2	4
6.	Часть 2. Основные понятия теории перспективы. Способы построения перспективы.	12	-	-	4	8
7.	Часть 2. Основные понятия теории перспективы. Рациональные приемы выполнения деталей перспективного изображения.	6	-	-	2	4
8.	Часть 2. Основные понятия теории перспективы. Тени в перспективе	12	-	-	4	8
9.	Практическая работа №3. Построение перспективы способом архитектора	11,8	-	-	4	7,8
10.	Практическая работа №4. Построение перспективы способом сетки	6	-	-	2	4
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	107,8	-	-	36	71,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

Занятия лекционного типа не предусмотрены.

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Часть 1. Тени в ортогональных проекциях. Основы построения теней.	Общие сведения. Тени точки, прямой и плоской фигуры общего положения. Тени прямых частного положения. Тени плоскостей частного положения. Тени от точки, прямой на плоскость общего положения. Тени простых геометрических фигур	РГЗ
2.	Часть 1. Тени в ортогональных проекциях. Способы построения теней	Способ лучевых сечений. Способ вспомогательных касательных конусов и цилиндров. Способ выноса. Способ обратных лучей. Способ вспомогательных экранов	РГЗ
3.	Практическая работа №1. Тени архитектурных деталей	Построить собственные и падающие тени капители и базы тосканского ордера	РГЗ
4.	Часть 1. Тени в ортогональных проекциях. Тени на фасаде здания.	Построение теней в нишах (дверных и оконных проемах). Тень от козырька над входом. Тени отограждения на лестницу. Построение от вертикальной поверхности на плоскость, имеющую наклон.	РГЗ
5.	Практическая работа №2. Тени на фасаде несложного здания	Построить собственные и падающие тени на фасаде несложного здания	РГЗ
6.	Часть 2. Основные понятия теории перспективы. Способы построения перспективы.	Построение перспективы с одной и с двумя точками схода с помощью способа архитекторов. Перспектива плоскости общего положения. Способ вспомогательных плоскостей. Способ сетки.	РГЗ
7.	Часть 2. Основные понятия теории перспективы. Рациональные приемы выполнения деталей перспективного изображения.	Способы деления перспективы отрезков прямых. Построение параллельных прямых при недоступных точках схода. Перспектива окружности. Деление перспективы окружности на равные части. Построение перспективы соосных окружностей.	РГЗ
8.	Часть 2. Основные понятия теории перспективы. Тени в перспективе	Тени в перспективе. Тени объёмных фигур.	РГЗ
9.	Практическая работа №3. Построение перспективы способом архитектора	Построить перспективу несложного по форме объёма способом архитектора. Построить собственные и падающие тени при положении солнца за зрителем	РГЗ
10.	Практическая работа №4. Построение перспективы способом сетки	Построить перспективу сложного по форме объёма способом сетки. Построить собственные и падающие тени при фронтальных солнечных лучах, параллельных плоскости картины	РГЗ

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Выполнение практических работ	Основная и дополнительная литература (раздел 5 данной РП)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе освоения дисциплины предусматривается применение следующих видов образовательных технологий: вводные мини-лекции, практическая работа под руководством преподавателя, самостоятельная деятельность студентов в виде выполнения практических работ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Начертательная геометрия».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме блиц опросов и практических заданий по темам дисциплины № 1-№10 и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Часть 1. Тени в ортогональных проекциях. Основы построения теней.	ОПК-1.1, ОПК1.2	Опрос	Вопрос на зачете 1-4, 9, 10
2	Часть 1. Тени в ортогональных проекциях. Способы построения теней	ОПК-1.1, ОПК1.2	Опрос	Вопрос на зачете 5-8, 11, 12
3	Практическая работа №1. Тени архитектурных деталей	ОПК-1.1, ОПК1.2	РГЗ	РГЗ
4	Часть 1. Тени в ортогональных проекциях. Тени на фасаде здания.	ОПК-1.1, ОПК1.2	Опрос	Вопрос на зачете 13-16
5	Практическая работа №2. Тени на фасаде несложного здания	ОПК-1.1, ОПК1.2	РГЗ	РГЗ
6	Часть 2. Основные понятия теории перспективы. Способы построения перспективы.	ОПК-1.1, ОПК1.2	Опрос	Вопрос на зачете 17-24
7	Часть 2. Основные понятия теории перспективы. Рациональные приемы выполнения деталей перспективного изображения.	ОПК-1.1, ОПК1.2	Опрос	Вопрос на зачете 25-29
8	Часть 2. Основные понятия теории перспективы. Тени в перспективе	ОПК-1.1, ОПК1.2	Опрос	Вопрос на зачете 30-31
9	Практическая работа №3. Построение перспективы способом архитектора	ОПК-1.1, ОПК1.2	РГЗ	РГЗ
10	Практическая работа №4. Построение перспективы способом сетки	ОПК-1.1, ОПК1.2	РГЗ	РГЗ

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен/зачет)

1. Расскажите основы построения теней.
2. Общие сведения построения теней.
3. Расскажите как строятся тени от точки и линии
4. Расскажите как строятся тени от плоских геометрических фигур.
5. Объясните построение тени способом лучевых сечений.
6. Объясните построение тени способом вспомогательных касательных поверхностей.

7. Объясните построение тени способом «выноса».
8. Объясните построение тени способом вспомогательного проецирования.
9. Расскажите как строятся тени многогранных и цилиндрических поверхностей.
10. Расскажите как строятся тени конических поверхностей.
11. Расскажите как строятся тени поверхностей вращения.
12. Расскажите как строятся тени сложных архитектурных поверхностей.
13. Расскажите как строятся тени в нишах (дверных и оконных проемах).
14. Расскажите как строятся тени от козырька над входом.
15. Расскажите как строятся тени ограждения на лестницу.
16. Расскажите как строятся тени от вертикальной поверхности на плоскость, имеющую наклон.
17. Расскажите общие сведения построения перспективы.
18. В чем состоит значение перспективы в архитектурном проектировании.
19. Объясните геометрические основы перспективы.
20. Как выбирать точки зрения и параметры углов.
21. Объясните построение перспективы способом архитектора.
22. Объясните построение перспективы способом прямоугольных координат и перспективной сетке.
23. Объясните построение перспективы с одной точкой схода.
24. Как выбирается композиция перспективы.
25. Расскажите о способах деления перспективы отрезков прямых.
26. Расскажите о способе построения параллельных прямых при недоступных точках схода.
27. Как построить перспективу окружности.
28. Как делится перспектива окружности на равные части.
29. Как строятся перспективы соосных окружностей.
30. Как строятся тени призматических тел.
31. Как строятся тени круглых объемных тел.

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценивания по зачету:

«зачтено»: студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, допускает незначительные ошибки; студент выполнил все практические работы; студент умеет правильно объяснять материал, иллюстрируя его примерами.

«не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры, довольно ограниченный объем знаний программного материала; Студент не сдал хотя бы одну практическую работу.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Супрун, Л. И. Начертательная геометрия : учебник : [16+] / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. – 292 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705641>

2. Белова Е.В. Начертательная геометрия: тени и перспектива: метод. указания / Е.В. Белова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2024. – 168 с. – 500 экз. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=65638304>

5.1. Дополнительная литература:

1. Короев Ю.И. Начертательная геометрия: Учеб. Для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Архитектура-С, 2014 – 424 с.: ил.

2. Климухин А.Г. Тени и перспектива: Учебник для вузов. – М.: Архитектура-С, 2010. – 200с., ил.

3. Климухин А.Г. Начертательная геометрия/Климухин А.Г.: Учеб. Пособие. – М.: «Архитектура-С», 2007. – 336с., ил.

4. Автономова, Майя Павловна (КубГУ). Начертательная геометрия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 283 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 278. - ISBN 9785222155530

5. Миронов, Борис Григорьевич.

Чтение и выполнение чертежей геометрических тел в ортогональных проекциях [Текст] : [пособие] / Б. Г. Миронов, Е. С. Панфилова. - М. : Высшая школа, 2006. - 77 с. - ISBN 5060054608 :

6. Сборник задач и заданий по начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Архитектура" / Ю. И. Короев, Ю. Н. Орса ; под ред. Ю. И. Короева. - Москва : Архитектура-С, 2014. - 166 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 165. - ISBN 978-5-9647-0264-1

5.2. Периодическая литература

1. Проект России и приложение Проект International
2. Архитектурный вестник
3. Архитектура. Строительство. Дизайн.
4. Архитектура и строительство России
5. Ландшафтный дизайн
6. Вестник гражданских инженеров
7. Проект Классика(архив)
8. AD (architectnural digest) (архив)
9. Urban magazine(архив)
10. Городская архитектура. Градостроительство(архив)
11. Архидом(архив)
12. Ландшафтная архитектура, благоустройство и озеленение(архив)

13. Ландшафтная архитектура(архив)
14. Жилищное строительство(архив)
15. Вестник "Зодчий 21 век"(архив)
16. Архитектура СССР(архив)

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) [http://www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru)
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Архитектурный_информационно-образовательный ресурс <http://www.architime.ru/index.htm>
2. Российская академия архитектуры и строительных наук. Официальный сайт. <http://www.raasn.ru/>
3. Портал «Архитектурные сезоны». <http://www.archiseasons.ru/>
4. Открытая архитектурная сеть <http://www.architecturenews.ru/>
5. Информационно-справочный портал <http://www.library.ru/>

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций

<http://mschool.kubsu.ru/>

3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10; "Операционная система (Интернет, просмотр видео, запуск прикладных программ)" Microsoft Office Professional Plus (программы для работы с текстом, демонстрации и создания презентаций)

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 402, 212)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в	

электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)
--