МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Художественно-графический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор
_____Хагуров Т.А.
подпись
«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15.07 ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ И НАЧЕРТАТЕЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Изобразительное искусство, Компьютерная графика
(наименование направленности (профиля))

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

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины «Основы черчения и начертательной геометрии» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

код и наименование направления подготовки

Программу составил(и):

Бокарев А.П., к.п.н., доцент

Ф.И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание — подпись

Рабочая программа дисциплины «Основы черчения и начертательной геометрии» утверждена на заседании кафедры декоративно-прикладного искусства и дизайна
протокол № 12 « 25 » апрель 2025 г.
И.о. заведующего кафедрой декоративно-прикладного искусства и дизайна
Белая Т.В., доцент — подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании совета художественно-графического факультета
протокол № 9 « 28 » мая 2025 г.
Декан художественно-графического факультета
Коробко Ю.В., д.п.н., профессор — подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии художественно-графического факультета
протокол № 9 « 28 » мая 2025 г.
Председатель УМК факультета
Козыренко К.В., преподаватель каф. Живописи и композиции — подпись

Рецензенты:

Присяжнюк В.С., директор МУДО ДХШ им. В.А. Филиппова, заслуженный работник культуры Кубани
В.Д. Мухин, заслуженный деятель искусств Кубани, директор ДХШ им. В.А. Пташинского

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

-формирование у студентов профессиональных компетенций в профессиональной сфере: готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования, знанием основ черчения и начертательной геометрии и возможности использования полученных знаний в профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

-изучение теоретических основ построения графических отображений пространственных форм на плоскости методом ортогонального проецирования;

-изучение структуры образования элементарных и сложных геометрических форм, и их изображений в различных системах проекций;

-решение задач на взаимную принадлежность и пересечение пространственных форм, и определение натуральных величин их элементов;

-построение наглядных изображений в аксонометрических проекциях; развитие художественных способностей, образного мышления, творческого воображения, зрительной памяти.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы черчения и начертательной геометрии» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана, художественно-творческого модуля

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

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине *(знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))*
ПК-6 Способен разрабатывать дизайн-макет (эскиз) объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации, подготавливать графические материалы для осуществления культурно-просветительской деятельности	
ПК-6.1 Понимает основы организации визуальной информации на изобразительной плоскости и в объемно-пространственной среде; профессиональную терминологию, необходимую для работы над графическими, живописными эскизами и эскизами объектов декоративно-прикладного искусства	*Знает:* принципы организации визуальной информации на изобразительной плоскости и в объемно-пространственной среде; профессиональную терминологию, необходимую для работы над графическими, живописными эскизами и эскизами объектов декоративно-прикладного искусства
	Умеет: обосновывать собственное решение организации визуальной информации на изобразительной плоскости и в объемно-пространственной среде
	Владеет: способами разработки графических, живописных эскизов и эскизов объектов декоративно-прикладного искусства

ПК-6.2 Использует способы разработки графических, живописных эскизов и эскизов объектов декоративно-прикладного искусства; способы подготовки графических, живописных и декоративно-прикладных материалов для осуществления культурно-просветительской деятельности	*Знает:* способы разработки графических, живописных эскизов и эскизов объектов декоративно-прикладного искусства
	Умеет: разрабатывать графических, живописных эскизов и эскизов декоративно-прикладного искусства для осуществления культурно-просветительской деятельности
	Владеет: способами подготовки графических, живописных и декоративно-прикладных материалов для осуществления культурно-просветительской деятельности

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

(для студентов ОФО)

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			2 сем.
Контактная работа, в том числе:		**44,3**	**44,3**
Аудиторные занятия (всего):		**42**	**42**
Занятия лекционного типа		14	14
Лабораторные занятия		28	28
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		-	-
Иная контактная работа:		**2,3**	**2,3**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		**37**	**37**
Подготовка к текущему контролю		-	-
Контроль:		**26,7**	**26,7**
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**108**	**108**
	в том числе контактная работа	**44,3**	**44,3**
	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 (очная форма)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	1	5	6	7
1.	Введение.	7	1		2	4
2.	Плоскость.	5	1		2	2
3.	Взаимная параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.	5	1		2	2
4.	Многогранники.	5	1		2	2
5.	Поверхности.	7	1		2	4

6.	Построение касательных линий и плоскостей к поверхностям	7	1		2	4
7.	Конструкторская документация.	7	1		2	4
8.	Виды, разрезы, сечения.	6	1		2	3
9.	Изображение и обозначение резьбы	10	2		4	4
10.	Чертежи и эскизы деталей машин и приборов.	10	2		4	4
11.	Разъёмные соединения.	10	2		4	4
	ИТОГО по разделам дисциплины	79	14		28	37
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	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

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Введение.	Методы проецирования. Проецирование точки. Проецирование прямой. Следы прямой. Взаимное положение прямых. Проекции плоских углов. Алгоритмы решения задач.	Вводная лекция; выполнение графических работ
2.	Плоскость.	Следы плоскости. Взаимная принадлежность точки, прямых и плоскостей. Алгоритм построения линии, пересечение двух плоскостей, прямой и плоскости.	Информационные лекции с элементами бесед, выполнение графических работ
3.	Взаимная параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.	Способы преобразования проекций.	Обзорные лекции, информационная лекция-презентация; выполнение графических работ.
4.	Многогранники.	Развёртывание поверхности многогранников. Кривые и винтовые линии.	Информационная лекция-презентация; обсуждение ситуации (использование проекта как ситуация для анализа),

			выполнение графических работ
5.	Поверхности.	Общие сведения о кривых поверхностях. Пересечение прямой линии с поверхностью. Пересечение поверхностей плоскостью.	Обзорно-информационные лекции, медиа-лекции; работа с источниками по темам дисциплины, выполнение графических работ
6.	Построение касательных линий и плоскостей к поверхностям	Развёртки поверхностей. Аксонометрические проекции.	Медиа-лекции, обсуждение конкретных ситуаций; выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины
7.	Конструкторская документация.	Единая система конструкторской документации, стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документов. Чертежи в системе ЕСКД.	Лекция; выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины
8.	Виды, разрезы, сечения.	Условности и упрощения. Выносные элементы. Компоновка чертежа. Надписи и обозначения на чертежах. Типовые конструктивные и технологические элементы деталей. Общие правила нанесения размеров на чертежах. Базы и базирование. Виды размеров.	Лекция; выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины
9.	Изображение и обозначение резьбы	Основные параметры резьбы. Изображение и обозначение стандартных резьбовых крепёжных изделий. Резьбовые соединения. Соединение винтом, болтом, шпилькой	Лекция; выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины
10	Чертежи и эскизы деталей машин и приборов.	Виды изделий. Виды конструкторских документов. Форма детали и её элементы. Стандартизированные элементы и детали типа тел вращения; отверстия, пазы, шлицы, проточки, канавки. Технический	Лекция; выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины

		рисунок. Компоновка чертежа. Текстовая часть чертежа. Надписи и обозначения на чертежах. Шероховатость поверхности, обозначение и нанесение на чертежах	
11	Разъёмные соединения.	Изображение шпоночных, шлицевых, зубчатых соединений. Неразъёмные соединения. Изображение соединений пайкой, сваркой, склеиванием.	Лекция; выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины

2.3.2 Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа не предусмотрены

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	3	4
1.	Методы проецирования. Проецирование точки. Проецирование прямой. Следы прямой. Взаимное положение прямых. Проекции плоских углов. Алгоритмы решения задач.	выполнение графических работ
2.	Следы плоскости. Взаимная принадлежность точки, прямых и плоскостей. Алгоритм построения линии, пересечение двух плоскостей, прямой и плоскости.	выполнение графических работ
3.	Способы преобразования проекций	работа с источниками по темам дисциплины, выполнение графических работ.
4.	Развёртывание поверхности многогранников. Кривые и винтовые	обсуждение ситуации (использование проекта как ситуация для анализа), выполнение графических работ
5.	Общие сведения о кривых поверхностях. Пересечение прямой линии с поверхностью. Пересечение поверхностей плоскостью	работа с источниками по темам дисциплины, выполнение графических

		работ
6.	Развёртки поверхностей. Аксонометрические проекции	обсуждение конкретных ситуаций; выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины
7.	Единая система конструкторской документации, стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документов. Чертежи в системе ЕСКД	Работа в малых группах; выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины.
8.	Условности и упрощения. Выносные элементы. Компоновка чертежа. Надписи и обозначения на чертежах. Типовые конструктивные и технологические элементы деталей. Общие правила нанесения размеров на чертежах. Базы и базирование. Виды размеров	Работа в малых группах; выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины
9.	Основные параметры резьбы. Изображение и обозначение стандартных резьбовых крепёжных изделий. Резьбовые соединения. Соединение винтом, болтом, шпилькой	выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины
10	Виды изделий. Виды конструкторских документов. Форма детали и её элементы. Стандартизированные элементы и детали типа тел вращения; отверстия, пазы, шлицы, проточки, канавки. Технический рисунок. Компоновка чертежа. Текстовая часть чертежа. Надписи и обозначения на чертежах. Шероховатость поверхности, обозначение и нанесение на чертежах	выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины
11	Изображение шпоночных, шлицевых, зубчатых соединений. Неразъёмные соединения. Изображение соединений пайкой, сваркой, склеиванием	выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины

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.

2.3.4 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	2	3
1	Введение.	**Основная литература**: 1. Головина, Л.Н. Инженерная графика: учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167 2. Перелыгина, Л.Г. Черчение: учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Л.Г. Перелыгина. - Минск: «Літаратура і Мастацтва», 2012. - 148 с. - ISBN 978-985-556-002-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139762 3. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945 4. Справчикова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы : учебное пособие / Н.А. Справчикова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-9585-0309-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640 5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение [Текст] : учебник для учащихся начального проф. образования. - 5-е изд., перераб. - М. : Высшая школа, 2001. - 219 с. 6. Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов ; под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 320 с. : ил. 7. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 272 с. : ил.

		8. Каминский, В.П. Строительное черчение [Текст] : учебник для студентов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов ; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2006. - 455 с. : ил. **Дополнительная литература:** 1. Жилина, Н.Д. Линейная перспектива в практике проектирования интерьеров : методические указания / Н.Д. Жилина, М.В. Лагунова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. - 43 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417 2. Лукина, И.К. Рисунок и перспектива: учебное пособие / И.К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. - 59 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142463 3. Автономова, М.П. Начертательная геометрия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 283 с.: ил. 4. Автономова, М.П. Ортогональные проекции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [КубГУ], 2005. - 201 с. : ил. 5. Волошин-Челпан, Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / Э. К. Волошин-Челпан ; М-во образования и науки Рос. Федерации ; Федеральное агенство по образованию ; Гос. образоват. учреждение высшего профессионального образования ; Моск. гос. акад. тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. - М. : Академический Проект, 2009. - 183 с. : ил. 6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для бакалавров / В. С. Левицкий ; Моск. авиационный ин-т, "Прикладная механика" фак. №9 . - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 435 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD3ADD5D-AB91-4E25-9BE3-F0B705C66E5C
2	Плоскость.	**Основная литература**: 1. Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

		http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167 2. Перелыгина, Л.Г. Черчение : учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Л.Г. Перелыгина. - Минск : «Літаратура і Мастацтва», 2012. - 148 с. - ISBN 978-985-556-002-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139762 3. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945 4. Справчикова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы : учебное пособие / Н.А. Справчикова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-9585-0309-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640 5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение [Текст] : учебник для учащихся начального проф. образования. - 5-е изд., перераб. - М. : Высшая школа, 2001. - 219 с. 6. Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов ; под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 320 с. : ил. 7. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 272 с. : ил. 8. Каминский, В.П. Строительное черчение [Текст] : учебник для студентов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов ; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2006. - 455 с. : ил. **Дополнительная литература:** 1. Жилина, Н.Д. Линейная перспектива в практике проектирования интерьеров : методические указания / Н.Д. Жилина, М.В. Лагунова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. - 43 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417

		2. Лукина, И.К. Рисунок и перспектива: учебное пособие / И.К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. - 59 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142463 3. Автономова, М.П. Начертательная геометрия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 283 с.: ил. 4. Автономова, М.П. Ортогональные проекции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [КубГУ], 2005. - 201 с. : ил. 5. Волошин-Челпан, Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / Э. К. Волошин-Челпан ; М-во образования и науки Рос. Федерации ; Федеральное агенство по образованию ; Гос. образоват. учреждение высшего профессионального образования ; Моск. гос. акад. тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. - М. : Академический Проект, 2009. - 183 с. : ил. 6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для бакалавров / В. С. Левицкий ; Моск. авиационный ин-т, "Прикладная механика" фак. №9 . - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 435 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD3ADD5D-AB91-4E25-9BE3-F0B705C66E5C
3	Взаимная параллельность и перпендикулярн ость прямых и плоскостей	**Основная литература**: 1. Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167 2. Перелыгина, Л.Г. Черчение : учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Л.Г. Перелыгина. - Минск : «Літаратура і Мастацтва», 2012. - 148 с. - ISBN 978-985-556-002-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139762 3. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945 4. Справчикова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы : учебное пособие / Н.А. Справчикова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-9585-0309-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

		http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640 5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение [Текст] : учебник для учащихся начального проф. образования. - 5-е изд., перераб. - М. : Высшая школа, 2001. - 219 с. 6. Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов ; под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 320 с. : ил. 7. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 272 с. : ил. 8. Каминский, В.П. Строительное черчение [Текст] : учебник для студентов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов ; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2006. - 455 с. : ил. **Дополнительная литература:** 1. Жилина, Н.Д. Линейная перспектива в практике проектирования интерьеров : методические указания / Н.Д. Жилина, М.В. Лагунова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. - 43 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417 2. Лукина, И.К. Рисунок и перспектива: учебное пособие / И.К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. - 59 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142463 3. Автономова, М.П. Начертательная геометрия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 283 с.: ил. 4. Автономова, М.П. Ортогональные проекции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [КубГУ], 2005. - 201 с. : ил. 5. Волошин-Челпан, Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / Э. К. Волошин-Челпан ; М-во образования и науки Рос. Федерации ; Федеральное агенство по образованию ; Гос. образоват. учреждение высшего профессионального образования ; Моск. гос. акад. тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. - М. :

		Академический Проект, 2009. - 183 с. : ил. 6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для бакалавров / В. С. Левицкий ; Моск. авиационный ин-т, "Прикладная механика" фак. №9 . - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 435 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD3ADD5D-AB91-4E25-9BE3-F0B705C66E5C
4	Многогранники.	**Основная литература**: 1. Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167 2. Перелыгина, Л.Г. Черчение : учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Л.Г. Перелыгина. - Минск : «Літаратура і Мастацтва», 2012. - 148 с. - ISBN 978-985-556-002-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139762 3. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945 4. Справчикова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы : учебное пособие / Н.А. Справчикова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-9585-0309-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640 5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение [Текст]: учебник для учащихся начального проф. образования. - 5-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 2001. - 219 с. 6. Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст]: учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов; под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2000. - 320 с.: ил. 7. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст]: учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский; под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 272 с.: ил. 8. Каминский, В.П. Строительное черчение [Текст] : учебник для студентов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов ; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2006. - 455 с.: ил.

		Дополнительная литература: 1. Жилина, Н.Д. Линейная перспектива в практике проектирования интерьеров : методические указания / Н.Д. Жилина, М.В. Лагунова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. - 43 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417 2. Лукина, И.К. Рисунок и перспектива: учебное пособие / И.К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. - 59 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142463 3. Автономова, М.П. Начертательная геометрия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 283 с.: ил. 4. Автономова, М.П. Ортогональные проекции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [КубГУ], 2005. - 201 с. : ил. 5. Волошин-Челпан, Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / Э. К. Волошин-Челпан ; М-во образования и науки Рос. Федерации ; Федеральное агенство по образованию ; Гос. образоват. учреждение высшего профессионального образования ; Моск. гос. акад. тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. - М. : Академический Проект, 2009. - 183 с. : ил. 6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для бакалавров / В. С. Левицкий ; Моск. авиационный ин-т, "Прикладная механика" фак. №9 . - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 435 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD3ADD5D-AB91-4E25-9BE3-F0B705C66E5C
5	Поверхности.	**Основная литература**: 1. Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167 2. Перелыгина, Л.Г. Черчение : учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Л.Г. Перелыгина. - Минск : «Літаратура і Мастацтва»,

		2012. - 148 с. - ISBN 978-985-556-002-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139762 3. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945 4. Справчикова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы : учебное пособие / Н.А. Справчикова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-9585-0309-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640 5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение [Текст] : учебник для учащихся начального проф. образования. - 5-е изд., перераб. - М. : Высшая школа, 2001. - 219 с. 6. Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов ; под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 320 с. : ил. 7. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 272 с. : ил. 8. Каминский, В.П. Строительное черчение [Текст] : учебник для студентов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов ; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2006. - 455 с. : ил. **Дополнительная литература:** 1. Жилина, Н.Д. Линейная перспектива в практике проектирования интерьеров : методические указания / Н.Д. Жилина, М.В. Лагунова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. - 43 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417 2. Лукина, И.К. Рисунок и перспектива: учебное пособие / И.К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. - 59 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142463

		3. Автономова, М.П. Начертательная геометрия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 283 с.: ил. 4. Автономова, М.П. Ортогональные проекции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [КубГУ], 2005. - 201 с. : ил. 5. Волошин-Челпан, Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / Э. К. Волошин-Челпан ; М-во образования и науки Рос. Федерации ; Федеральное агенство по образованию ; Гос. образоват. учреждение высшего профессионального образования ; Моск. гос. акад. тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. - М. : Академический Проект, 2009. - 183 с. : ил. 6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для бакалавров / В. С. Левицкий ; Моск. авиационный ин-т, "Прикладная механика" фак. №9 . - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 435 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD3ADD5D-AB91-4E25-9BE3-F0B705C66E5C
6	Построение касательных линий и плоскостей к поверхностям	**Основная литература**: 1. Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167 2. Перелыгина, Л.Г. Черчение : учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Л.Г. Перелыгина. - Минск : «Літаратура і Мастацтва», 2012. - 148 с. - ISBN 978-985-556-002-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139762 3. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945 4. Справчикова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы : учебное пособие / Н.А. Справчикова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-9585-0309-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640 5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение [Текст] : учебник для учащихся начального проф. образования. - 5-е изд., перераб. - М. :

		Высшая школа, 2001. - 219 с. 6. Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов ; под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 320 с. : ил. 7. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 272 с. : ил. 8. Каминский, В.П. Строительное черчение [Текст] : учебник для студентов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов ; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2006. - 455 с. : ил. **Дополнительная литература:** 1. Жилина, Н.Д. Линейная перспектива в практике проектирования интерьеров : методические указания / Н.Д. Жилина, М.В. Лагунова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. - 43 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417 2. Лукина, И.К. Рисунок и перспектива: учебное пособие / И.К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. - 59 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142463 3. Автономова, М.П. Начертательная геометрия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 283 с.: ил. 4. Автономова, М.П. Ортогональные проекции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [КубГУ], 2005. - 201 с. : ил. 5. Волошин-Челпан, Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / Э. К. Волошин-Челпан ; М-во образования и науки Рос. Федерации ; Федеральное агенство по образованию ; Гос. образоват. учреждение высшего профессионального образования ; Моск. гос. акад. тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. - М. : Академический Проект, 2009. - 183 с. : ил. 6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для

		бакалавров / В. С. Левицкий ; Моск. авиационный ин-т, "Прикладная механика" фак. №9 . - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 435 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD3ADD5D-AB91-4E25-9BE3-F0B705C66E5C
7	Конструкторская документация	**Основная литература**: 1. Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167 2. Перелыгина, Л.Г. Черчение : учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Л.Г. Перелыгина. - Минск : «Літаратура і Мастацтва», 2012. - 148 с. - ISBN 978-985-556-002-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139762 3. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945 4. Справчикова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы : учебное пособие / Н.А. Справчикова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-9585-0309-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640 5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение [Текст] : учебник для учащихся начального проф. образования. - 5-е изд., перераб. - М. : Высшая школа, 2001. - 219 с. 6. Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов ; под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 320 с. : ил. 7. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 272 с. : ил. 8. Каминский, В.П. Строительное черчение [Текст] : учебник для студентов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов ; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2006. - 455 с. : ил. **Дополнительная литература:** 1. Жилина, Н.Д. Линейная перспектива в практике

		проектирования интерьеров : методические указания / Н.Д. Жилина, М.В. Лагунова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. - 43 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417 2. Лукина, И.К. Рисунок и перспектива: учебное пособие / И.К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. - 59 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142463 3. Автономова, М.П. Начертательная геометрия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 283 с.: ил. 4. Автономова, М.П. Ортогональные проекции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [КубГУ], 2005. - 201 с. : ил. 5. Волошин-Челпан, Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / Э. К. Волошин-Челпан ; М-во образования и науки Рос. Федерации ; Федеральное агенство по образованию ; Гос. образоват. учреждение высшего профессионального образования ; Моск. гос. акад. тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. - М. : Академический Проект, 2009. - 183 с. : ил. 6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для бакалавров / В. С. Левицкий ; Моск. авиационный ин-т, "Прикладная механика" фак. №9 . - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 435 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD3ADD5D-AB91-4E25-9BE3-F0B705C66E5C
8	Виды, разрезы, сечения	**Основная литература**: 1. Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167 2. Перелыгина, Л.Г. Черчение : учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Л.Г. Перелыгина. - Минск : «Літаратура і Мастацтва», 2012. - 148 с. - ISBN 978-985-556-002-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139762

		3. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945 4. Справчикова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы : учебное пособие / Н.А. Справчикова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-9585-0309-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640 5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение [Текст] : учебник для учащихся начального проф. образования. - 5-е изд., перераб. - М. : Высшая школа, 2001. - 219 с. 6. Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов ; под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 320 с. : ил. 7. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 272 с. : ил. 8. Каминский, В.П. Строительное черчение [Текст] : учебник для студентов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов ; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2006. - 455 с. : ил. **Дополнительная литература:** 1. Жилина, Н.Д. Линейная перспектива в практике проектирования интерьеров : методические указания / Н.Д. Жилина, М.В. Лагунова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. - 43 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417 2. Лукина, И.К. Рисунок и перспектива: учебное пособие / И.К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. - 59 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142463 3. Автономова, М.П. Начертательная геометрия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 283 с.: ил.

		4. Автономова, М.П. Ортогональные проекции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [КубГУ], 2005. - 201 с. : ил. 5. Волошин-Челпан, Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / Э. К. Волошин-Челпан ; М-во образования и науки Рос. Федерации ; Федеральное агенство по образованию ; Гос. образоват. учреждение высшего профессионального образования ; Моск. гос. акад. тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. - М. : Академический Проект, 2009. - 183 с. : ил. 6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для бакалавров / В. С. Левицкий ; Моск. авиационный ин-т, "Прикладная механика" фак. №9 . - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 435 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD3ADD5D-AB91-4E25-9BE3-F0B705C66E5C
9	Изображение и обозначение резьбы.	**Основная литература**: 1. Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167 2. Перелыгина, Л.Г. Черчение : учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Л.Г. Перелыгина. - Минск : «Літаратура і Мастацтва», 2012. - 148 с. - ISBN 978-985-556-002-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139762 3. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945 4. Справчикова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы : учебное пособие / Н.А. Справчикова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-9585-0309-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640 5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение [Текст] : учебник для учащихся начального проф. образования. - 5-е изд., перераб. - М. : Высшая школа, 2001. - 219 с. 6. Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б.

		Иванов ; под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 320 с. : ил. 7. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 272 с. : ил. 8. Каминский, В.П. Строительное черчение [Текст] : учебник для студентов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов ; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2006. - 455 с. : ил. **Дополнительная литература:** 1. Жилина, Н.Д. Линейная перспектива в практике проектирования интерьеров : методические указания / Н.Д. Жилина, М.В. Лагунова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. - 43 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417 2. Лукина, И.К. Рисунок и перспектива: учебное пособие / И.К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. - 59 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142463 3. Автономова, М.П. Начертательная геометрия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 283 с.: ил. 4. Автономова, М.П. Ортогональные проекции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [КубГУ], 2005. - 201 с. : ил. 5. Волошин-Челпан, Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / Э. К. Волошин-Челпан ; М-во образования и науки Рос. Федерации ; Федеральное агенство по образованию ; Гос. образоват. учреждение высшего профессионального образования ; Моск. гос. акад. тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. - М. : Академический Проект, 2009. - 183 с. : ил. 6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для бакалавров / В. С. Левицкий ; Моск. авиационный ин-т, "Прикладная механика" фак. №9 . - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 435 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD3ADD5D-AB91-4E25-

		9BE3-F0B705C66E5C
10	Чертежи и эскизы деталей машин и приборов.	**Основная литература**: 1. Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167 2. Перелыгина, Л.Г. Черчение : учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Л.Г. Перелыгина. - Минск : «Літаратура і Мастацтва», 2012. - 148 с. - ISBN 978-985-556-002-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139762 3. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945 4. Справчикова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы : учебное пособие / Н.А. Справчикова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-9585-0309-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640 5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение [Текст] : учебник для учащихся начального проф. образования. - 5-е изд., перераб. - М. : Высшая школа, 2001. - 219 с. 6. Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов ; под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 320 с. : ил. 7. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 272 с. : ил. 8. Каминский, В.П. Строительное черчение [Текст] : учебник для студентов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов ; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2006. - 455 с. : ил. **Дополнительная литература:** 1. Жилина, Н.Д. Линейная перспектива в практике проектирования интерьеров : методические указания / Н.Д. Жилина, М.В. Лагунова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский

		государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. - 43 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417 2. Лукина, И.К. Рисунок и перспектива: учебное пособие / И.К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. - 59 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142463 3. Автономова, М.П. Начертательная геометрия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 283 с.: ил. 4. Автономова, М.П. Ортогональные проекции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [КубГУ], 2005. - 201 с. : ил. 5. Волошин-Челпан, Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / Э. К. Волошин-Челпан ; М-во образования и науки Рос. Федерации ; Федеральное агенство по образованию ; Гос. образоват. учреждение высшего профессионального образования ; Моск. гос. акад. тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. - М. : Академический Проект, 2009. - 183 с. : ил. 6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для бакалавров / В. С. Левицкий ; Моск. авиационный ин-т, "Прикладная механика" фак. №9 . - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 435 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD3ADD5D-AB91-4E25-9BE3-F0B705C66E5C
11	Разъёмные соединения	**Основная литература**: 1. Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167 2. Перелыгина, Л.Г. Черчение : учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Л.Г. Перелыгина. - Минск : «Літаратура і Мастацтва», 2012. - 148 с. - ISBN 978-985-556-002-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139762 3. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

		http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945 4. Справчикова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы : учебное пособие / Н.А. Справчикова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-9585-0309-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640 5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение [Текст] : учебник для учащихся начального проф. образования. - 5-е изд., перераб. - М. : Высшая школа, 2001. - 219 с. 6. Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов ; под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 320 с. : ил. 7. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 272 с. : ил. 8. Каминский, В.П. Строительное черчение [Текст] : учебник для студентов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов ; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2006. - 455 с. : ил. **Дополнительная литература:** 1. Жилина, Н.Д. Линейная перспектива в практике проектирования интерьеров : методические указания / Н.Д. Жилина, М.В. Лагунова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. - 43 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417 2. Лукина, И.К. Рисунок и перспектива: учебное пособие / И.К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. - 59 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142463 3. Автономова, М.П. Начертательная геометрия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 283 с.: ил. 4. Автономова, М.П. Ортогональные проекции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. -

		Краснодар : [КубГУ], 2005. - 201 с. : ил. 5. Волошин-Челпан, Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / Э. К. Волошин-Челпан ; М-во образования и науки Рос. Федерации ; Федеральное агенство по образованию ; Гос. образоват. учреждение высшего профессионального образования ; Моск. гос. акад. тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. - М. : Академический Проект, 2009. - 183 с. : ил. 6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для бакалавров / В. С. Левицкий ; Моск. авиационный ин-т, "Прикладная механика" фак. №9 . - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 435 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD3ADD5D-AB91-4E25-9BE3-F0B705C66E5C

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

В процессе преподавания дисциплины «Основы черчения и начертательной геометрии» используются следующие виды образовательных технологий: Интегральную модель образовательного процесса по дисциплине формируют технологии методологического уровня: модульно-рейтинговое, развивающее и проектное обучение, элементы технологии развития критического мышления.
Реализация данной модели предполагает использование следующих технологий стратегического уровня (задающих организационные формы взаимодействия субъектов образовательного процесса), осуществляемых с использованием определённых тактических процедур:
-практические (работа в малых группах, обсуждение конкретных ситуаций, использование видеоматериалов);
-самостоятельная работа студентов (выполнение графических работ, работа с источниками по темам дисциплины, подготовка презентаций по темам самостоятельных работ).

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта), использование мультимедиа-средств при проведении практических занятий.

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

4.Оценочные и методические материалы

4.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме лабораторно-практических и **промежуточной аттестации** в форме экзамена.

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 экзамене;

– 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.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация не предусмотрена.

Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Код и наименование компетенций	**Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания**		
	пороговый	**базовый**	**продвинутый**
	Оценка		
	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично /зачтено
ПК-6 Способен разрабатывать дизайн-макет (эскиз) объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации, подготавливать графические материалы для осуществления культурно-просветительской деятельности	*Знает* - принципы организации визуальной информации на изобразительной плоскости и в объемно-пространственной среде;	*Знает* - принципы организации визуальной информации на изобразительной плоскости и в объемно-пространственной среде; профессиональную терминологию, необходимую для работы над графическими, живописными	*Знает* - принципы организации визуальной информации на изобразительной плоскости и в объемно-пространственной среде; профессиональную терминологию, необходимую для работы над графическими, живописными эскизами и эскизами объектов декоративно-прикладного искусства; компьютерное программное обеспечение,

		эскизами и эскизами объектов декоративно-прикладного искусства;	используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;
	Умеет -обосновывать собственное решение организации визуальной информации на изобразительной плоскости;	*Умеет* - обосновывать собственное решение организации визуальной информации на изобразительной плоскости и в объемно-пространственной среде;	*Умеет* - обосновывать собственное решение организации визуальной информации на изобразительной плоскости и в объемно-пространственной среде; использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;
	Владеет -способами разработки графических, живописных эскизов;	*Владеет* -способами разработки графических, живописных эскизов и эскизов объектов декоративно-прикладного искусства;	*Владеет* -способами разработки графических, живописных эскизов и эскизов объектов декоративно-прикладного искусства; способами подготовки графических, живописных и декоративно-прикладных материалов для осуществления культурно-просветительской деятельности.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Горизонтальным разрезом называется изображение на плоскости проекций:

1. Когда секущая плоскость расположена вертикально и параллельно плоскости П3.
2. Когда секущая плоскость расположена вертикально и параллельно плоскости П2.
3. Когда секущая плоскость расположена горизонтально и параллельно плоскости П1.

Профильным разрезом называется изображение на плоскости проекций:

1. Когда секущая плоскость расположена вертикально и параллельно плоскости П3.
2. Когда секущая плоскость расположена вертикально и параллельно плоскости П2Когда секущая плоскость расположена горизонтально и параллельно плоскости П1.

Масштабом называется отношение:

1. Уменьшенной длины отрезка на чертеже к его натуральной длине.
2. Длины отрезка на чертеже к его натуральной длине.
3. Уменьшенной длины отрезка на чертеже к его натуральной длине.

Масштаб 1 : 2,5 на чертеже означает:

1. уменьшение действительных размеров в 2,5 раза.
2. отношение длины к высоте 2,5 : 1.
3. увеличение действительных размеров в 2,5 раза.
4. отношение длины к ширине 2,5 : 1.

Сплошную волнистую линию применяют для изображения:

1. Видимых контуров.
2. Линий обрыва.
3. Невидимых контуров.

Разомкнутая линия применяется для обозначения:

1. Осевых линий.
2. Линий перехода.
3. Линий сечения.
4. Линий разрыва.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

Промежуточная аттестация проводится по форме: посещаемость занятий, наличие конспектов и выполненных графических заданий. Для оценки качества усвоения дисциплины используются следующие формы контроля:

-текущий: контроль выполнения графических заданий, работы с источниками.

-рубежный: предполагает использование педагогических тестовых материалов для аудиторного контроля теоретических знаний (примеры заданий с тестовой формы даны в приложении А); учет суммарных результатов по итогам текущего контроля за соответствующий период, включая баллы за выполнение графических работ, систематичность работы и творческий рейтинг (участие в конференции, публикации, творческие идеи).

-семестровый: осуществляется посредством выполнения тестового задания и суммарных баллов за весь период изучения дисциплины.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Методы проецирования. Проекции точек, расположенных в различных четвертях пространства (I, II, III, IV, V, VI, VII).
2. Прямые общего и частного положения, свойства их проекций.
3. Проекции плоских углов. Особенности проецирования прямого угла.
4. Взаимное положение прямых. Признаки параллельности и пересечения. Скрещивающиеся прямые.
5. Определение истинных размеров прямой, угла наклона прямой к плоскости проекций методом прямоугольного треугольника.
6. Определение и способы нахождения следов прямой и плоскости.
7. Плоскость, способы задания. Точки и линии на плоскости.
8. Определение проецирующих прямых и плоскостей. Отличительная особенность их проекций.
9. Параллельность прямой и плоскости, плоскостей.
10. Перпендикулярность прямой и плоскости, плоскостей.
11. Общий метод нахождения точки пересечения прямой и плоскости.

12. Частные случаи пересечения прямой и плоскости, плоскостей.
13. Общий метод нахождения линии пересечения плоскостей. Определение видимости.
14. Многогранники. Точки и линии на поверхности. Частные случаи пересечения многогранника, прямой и плоскостью.
15. Общие случаи пересечения многогранника прямой и плоскостью.
16. Развёртки многогранников.
17. Нахождение истинных размеров плоской фигуры способом замены плоскостей проекций.
18. Определение расстояния между параллельными и скрещивающимися прямыми.
19. Нахождение истинных размеров плоской фигуры способом совмещения.
20. Сущность способа замены плоскостей проекций. Нахождение угла наклона плоскости к плоскости П1 данным способом.
21. Нахождение истинных размеров отрезка способом вращения вокруг осей П1 и П2.
22. Образование и разновидности поверхностейвращения. Точки и линии на поверхности.
23. Частные случаи пересечения поверхности прямой и плоскостью.
24. Пересечение поверхности прямой общего положения.
25. Общий метод нахождения линии пересечения поверхностей (метод параллельных секущих плоскостей).
26. Соосные поверхности. Особые случаи пересечения поверхностей вращения.
27. Определение линии пересечения поверхностей с помощью метода концентрических сфер.

Вопросы для подготовки к экзамену
1. Форматы чертежей.
2. Что называется размером шрифта?
3. Размеры шрифта для чертежей.
4. Линии чертежа и их применение.
5. Единицы измерения размеров на чертежах.
6. Как проводятся на чертежах размерные и выносные линии?
7. В каких случаях стрелку размерной линии заменяют точкой или штрихом?
8. Какие масштабы применяются при выполнении чертежей?
9. Основные виды и их расположение на чертеже. Какой вид берётся за главный?
10. Дополнительный и местный вид. Расположение, обозначение.
11. Что такое разрез? Для какой цели применяется?
12. Разрезы: полный, местный, простой и сложный.
13. Кокой линией ограничивается местный разрез?
14. В каких случаях применяется совмещение части вида с частью разреза?
15. Какой линией совмещается часть вида с частью разреза?
16. При каком условии применяется полный разрез?
17. При каком условии применяется ступенчатый разрез?
18. При каком условии применяется ломаный разрез?
19. Как изображаются на чертеже тонкие стенки (рёбра жёсткости) деталей в продольном разрезе?
20. Когда применяются на чертеже наложенные проекции элементов детали?
21. Что называется сечением?
22. Как располагаются сечения на поле чертежа и как обозначаются?
23. Штриховка в разрезах, сечениях, аксонометрических проекциях.
24. Как и когда можно соединить половину вида и половину разреза? В каких случаях разрезы обозначаются?

25. Применение сечений и их оформление.
26. Аксонометрические проекции в черчении. Какие стандартные аксонометрические проекции вы знаете?
27. Чем отличается разрез от сечения?
28. В каких случаях сечение сопровождают надписью А-А?
29. Изображение резьбы на стержне и в отверстии.
30. Какие резьбы относятся к крепёжным и ходовым?
31. Условные обозначения резьбы.
32. Условные обозначения болта, винта, шпильки, шайбы и др.
33. Основные параметры резьбы.
34. Различия между конструктивными и упрощёнными соединениями деталей стандартными крепёжными изделиями.
35. На каких чертежах применяются упрощенные резьбовые соединения?
36. От чего зависит размер длины винта и ввинчиваемого конца шпильки?
37. Из каких элементов состоит зубчатое колесо?
38. Как изображают на чертежах зубчатые колёса?
39. Как выполняют чертёж цилиндрической зубчатой передачи?
40. Как условно обозначают способы сварки?
41. Какие виды шпонок наиболее распространены?
42. Какое соединение называют шлицевым?
43. Как условно изображают на чертежах элементы шлицевых валов и отверстий?
44. Какие условности соблюдают при выполнении разрезов и сечений шлицевых валов и отверстий?
45. Что такое рабочий чертёж детали?
46. Что такое эскиз детали и его оформление.
47. Последовательность выполнения эскиза детали.
48. Простановка размеров на чертежах детали.
49. Технические требования на рабочих чертежах.
50. Конструктивные элементы деталей и их изображения на чертежах.
51. Изображение стандартных элементов деталей: зубчатых колёс, проточек, пазов, отверстий под винт, шпильку и т. д.
52. Чем отличается сборочный чертёж от чертежа общего вида? Условности и упрощения, применяемые при выполнении этих чертежей.
53. Что такое сборочная единица?
54. Оформление спецификации.
55. Какие размеры проставляются на сборочных чертежах?

4.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания на экзамене:

Проверка знаний по теоретической части изученного материала., выполнение чертежа детали в трех проекциях с учетом полезного разреза, наглядного изображения (аксонометрии) с разрезом ¼ её части.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1 Основная литература:

1. Головина, Л.Н. Инженерная графика: учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167

2. Перелыгина, Л.Г. Черчение: учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Л.Г. Перелыгина. - Минск: «Літаратура і Мастацтва», 2012. - 148 с. - ISBN 978-985-556-002-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139762

3. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945

4. Справчикова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы: учебное пособие / Н.А. Справчикова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-9585-0309-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640

5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение [Текст]: учебник для учащихся начального проф. образования. - 5-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 2001. - 219 с.

6. Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст]: учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов; под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2000. - 320 с.: ил.

7. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст]: учебное пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский; под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2000. - 272 с.: ил.

8. Каминский, В.П. Строительное черчение [Текст]: учебник для студентов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2006. - 455 с.: ил.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Жилина, Н.Д. Линейная перспектива в практике проектирования интерьеров: методические указания / Н.Д. Жилина, М.В. Лагунова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. - 43 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417

2. Лукина, И.К. Рисунок и перспектива: учебное пособие / И.К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. - 59 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142463

3. Автономова, М.П. Начертательная геометрия [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова, А. П. Степанова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 283 с.: ил.

4. Автономова, М.П. Ортогональные проекции [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / М. П. Автономова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: [КубГУ], 2005. - 201 с.: ил.

5. Волошин-Челпан, Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Текст]: учебник для студентов вузов / Э. К. Волошин-Челпан; М-во образования и науки Рос. Федерации; Федеральное агенство по образованию; Гос. образоват. учреждение высшего профессионального образования; Моск. гос. акад. тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. - М.: Академический Проект, 2009. - 183 с.: ил.

6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для бакалавров / В. С. Левицкий; Моск. авиационный ин-т,

"Прикладная механика" фак. №9. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 435 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD3ADD5D-AB91-4E25-9BE3-F0B705C66E5C

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/
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. Американская патентная база данных http://www.uspto.gov/patft/
2. Полные тексты канадских диссертаций http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/
3. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://www.minobrnauki.gov.ru/;
5. Федеральный портал "Российское образование" http://www.edu.ru/;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/

.

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" https://pushkininstitute.ru/;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" http://gramota.ru/;
11. Служба тематических толковых словарей http://www.glossary.ru/;
12. Словари и энциклопедии http://dic.academic.ru/;
13. Образовательный портал "Учеба" http://www.ucheba.com/;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

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)

Приоритетным условием качества подготовки специалистов является компетентность. Формирование профессиональной компетентности студентов становится возможным, если:

- процесс профессиональной подготовки будущего специалиста имитирует профессиональное пространство;
- имеется средовый и личностно-ориентировочный подход;
- разработаны показатели оценки эффективности системы подготовки студентов к профессиональной деятельности.

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. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КубГУ» https://infoneeds.kubsu.ru обеспечивает доступ к учебно-методической документации: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, комплекс основных учебников, учебно-методических пособий, электронным библиотекам и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах всех учебных дисциплин (модулей), практик, НИР и др.

Перечисленные компоненты представлены на сайте ФГБОУ ВО «КубГУ» https://www.kubsu.ru/ в разделе «Образование», вкладка «Образовательные программы» и локальной сети.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает формирование и хранение электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающихся (курсовых, дипломных, проектных работ), рецензий и оценок на эти работы со

стоны любых участников образовательного процесса.

Единая информационно-образовательная среда Кубанского государственного университета реализована на базе университетского портала http://www.kubsu.ru, объединяющего основные автоматизированные информационные системы, обеспечивающие образовательную и научно-исследовательскую деятельность вуза:

- Автоматизированная информационная система «Управления персоналом»;
- «База информационных потребностей» (http://infoneeds.kubsu.ru), содержащая всю информацию об учебных планах и рабочих программах по всем направлениям подготовки, данные о публикациях и научных достижениях преподавателей.
- Автоматизированная информационная система «Приемная кампания», обеспечивающая обработку данных абитуриентов.
- Базы данных научных исследований и интеллектуальной собственности.
- Интегрированная автоматизированная информационная система «Управление учебным процессом».
- Два раздела среды динамического модульного обучения (http://moodle.kubsu.ru и http://moodlews.kubsu.ru), используемые для создания электронных учебных курсов и их применения в учебном процессе.
- Электронное хранилище документов (http://docspace.kubsu.ru), предназначенное для размещения документов диссертационных советов и электронных учебников.
- Электронная среда для совместной работы по созданию информационных ресурсов (http://wiki.kubsu.ru).

Система проведения вебинаров на базе программного продукта Cisco Webex позволяет использовать дистанционные технологии в учебном процессе.

Студенты и преподаватели имеют персональные пароли доступа к университетской сети, использование которых позволяет получить доступ к университетской сети Wi-Fi и личным кабинетам, работать в компьютерных классах, используя лицензионное прикладное программное обеспечение, получать доступ из дома к университетским информационным Система личных кабинетов позволяет автоматически сформировать общедоступное личное портфолио, реализовать доступ к информационным ресурсам вуза, автоматизировать передачу информации различным группам пользователей. Реализовано управление информационными потоками, обеспечивающее информационное взаимодействие между различными службами вуза.

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Компьютерный класс ХГФ (ауд.9) обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, в состав которого входят графические редакторы, которые необходимы для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Компьютерная графика»:

№	Перечень лицензионного программного обеспечения
1.	Microsoft Windows 8, 10
2.	Microsoft Office Professional Plus

8. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1	Лекционные занятия	Лекционная аудитория 501А, оснащенная презентационной техникой (проектор экран или интерактивная доска ,затемнение на окнах, желателен ноутбук с соответствующим программным обеспечением (ПО))
2.	Лабораторные занятия	Специализированная мастерская для лабораторных работ, а также аудитории 501А, 502А, 508 оснащенные столами для выполнения графических работ
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Осуществляются консультации в кабинете практических или лекционных занятий
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Осуществляется в кабинете практических или лекционных занятий
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Рецензия на рабочую программу по дисциплине
«Основы черчения и начертательной геометрии»
Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль): «Изобразительное искусство, Компьютерная графика», программа подготовки академический бакалавриат

Цель дисциплины.

-формирование у студентов профессиональных компетенций в профессиональной сфере: готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования, знанием основ черчения и начертательной геометрии и возможности использования полученных знаний в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины.

-изучение теоретических основ построения графических отображений пространственных форм на плоскости методом ортогонального проецирования;

-изучение структуры образования элементарных и сложных геометрических форм и их изображений в различных системах проекций;

-решение задач на взаимную принадлежность и пересечение пространственных форм, и определение натуральных величин их элементов;

-построение наглядных изображений в аксонометрических проекциях; развитие художественных способностей, образного мышления, творческого воображения, зрительной памяти.

Осваиваемые компетенции (ПК):

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-3 Способен определять педагогические цели и задачи, планировать занятия и (или) циклы занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области основного и (или) дополнительного образования)

ПК-6 Способен разрабатывать дизайн-макет (эскиз) объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации, подготавливать графические материалы для осуществления культурно-просветительской деятельности

Основные разделы дисциплины:

Плоскость.
Взаимная параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.
Многогранники.
Поверхности.
Построение касательных линий и плоскостей к поверхностям
Конструкторская документация.
Виды, разрезы, сечения.
Изображение и обозначение резьбы
Разъёмные соединения.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена.

Литература отвечает требованиям, соответствует предмету и отражает актуальное состояние изучения дисциплины. Учтены потребности лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа соответствует требованиям ФГОС ВО, соответствует ООП по направлению подготовки и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Заслуженный деятель искусств Кубани
Директор ДХШ им. В.А. Пташинского В.Д. Мухин

Рецензия на рабочую программу по дисциплине
«Основы черчения и начертательной геометрии»
Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль): «Изобразительное искусство, Компьютерная графика», программа подготовки академический бакалавриат

Цель дисциплины.

-формирование у студентов профессиональных компетенций в профессиональной сфере: готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования, знанием основ черчения и начертательной геометрии и возможности использования полученных знаний в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины.

-изучение теоретических основ построения графических отображений пространственных форм на плоскости методом ортогонального проецирования;

-изучение структуры образования элементарных и сложных геометрических форм и их изображений в различных системах проекций;

-решение задач на взаимную принадлежность и пересечение пространственных форм, и определение натуральных величин их элементов;

-построение наглядных изображений в аксонометрических проекциях; развитие художественных способностей, образного мышления, творческого воображения, зрительной памяти.

Осваиваемые компетенции (ПК):

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-3 Способен определять педагогические цели и задачи, планировать занятия и (или) циклы занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области основного и (или) дополнительного образования)

ПК-6 Способен разрабатывать дизайн-макет (эскиз) объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации, подготавливать графические материалы для осуществления культурно-просветительской деятельности

Основные разделы дисциплины:

Плоскость.
Взаимная параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.
Многогранники.
Поверхности.
Построение касательных линий и плоскостей к поверхностям
Конструкторская документация.
Виды, разрезы, сечения.
Изображение и обозначение резьбы
Разъёмные соединения.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена.

Литература отвечает требованиям, соответствует предмету и отражает актуальное состояние изучения дисциплины. Учтены потребности лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа соответствует требованиям ФГОС ВО, соответствует ООП по направлению подготовки и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Кандидат педагогических наук
Доцент кафедры СП АСФ КубГАУ С.Г. Молотков