

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.10.2020 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Факультет изобразительного искусства и народных ремесел

Кафедра методики обучения изобразительному и декоративному искусству

Согласовано управлением организации и
контроля качества образовательной
деятельности

« 10 » июня 2020 г.

Начальник управления [подпись]
/ М.А. Миненкова /

Одобрено учебно-методическим советом
Протокол « 10 » июня 2020 г. № 7
Председатель _____



Рабочая программа дисциплины

Основы черчения и начертательной геометрии

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Профиль:

Изобразительное искусство и дополнительное образование

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

<p>Согласовано учебно-методической комиссией факультета изобразительных искусств и народных ремесел: Протокол « 10 » <u>05</u> 20 <u>20</u> г. № <u>14</u> Председатель УМКом <u>[подпись]</u> / М.В. Бубнова /</p>	<p>Рекомендовано кафедрой методики обучения изобразительному и декоративному искусству Протокол от « <u>28</u> » <u>05</u> 20 <u>20</u> г. № <u>10</u> Зав. кафедрой <u>[подпись]</u> / Ю.И. Мезенцева /</p>
---	--

Мытищи

2020

Автор-составитель:
Чернышева Мария Михайловна,
старший преподаватель кафедры методики обучения изобразительному и
декоративному искусству

Рабочая программа дисциплины «Основы черчения и начертательной геометрии» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.18, № 125

Дисциплина входит в обязательную часть блока 1 в Предметно-содержательный модуль» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	4
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	7
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	13
7. Методические указания по освоению дисциплины.....	13
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	14
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	14

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы черчения и начертательной геометрии» является овладение теоретическими основами построения изображения на чертежах.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных законов построения изображения на чертежах;
- приобретение практических навыков, необходимых для выполнения и чтения изображений предмета на чертежах;
- умение строить аксонометрические проекции деталей и выполнять технический рисунок;
- умение применять законы перспективы при выполнении изображений предмета.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы черчения и начертательной геометрии» относится к обязательной части блока 1 обязательных дисциплин. «Основы черчения и начертательной геометрии» является начальной и основополагающей дисциплиной для приобретения теоретических основ и практических навыков, необходимых для выполнения изображений предмета на чертеже и на картине. Дисциплина призвана помочь развитию пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления студентов. «Основы черчения и начертательной геометрии» необходимы для дальнейшего освоения следующих дисциплин:

- 1) «Рисунок»;
- 2) «Композиция»;
- 3) «Художественное оформление в образовательных учреждениях»;
- 4) «Художественная графика и графическая композиция»;
- 5) «Прикладное искусство и декоративная композиция».

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Очная форма обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	4
Объем дисциплины в часах	144
Контактная работа:	92,3
Лекции	36
Практические занятия	54
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	42
Контроль	9,7

Формы промежуточной аттестации: экзамен в 5-ом семестре.

3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов		
	Лекции		Практические занятия
Тема I. Основные сведения по оформлению чертежей. Геометрические построения на чертежах.			
1. Основные сведения по оформлению чертежей. Линии чертежа и шрифты. Форматы. Масштабы. Основные правила нанесения размеров на чертежах.	2		2
2. Геометрические построения на чертежах. Деление окружности.	2		2
3. Правило построения сопряжений. Уклон и конусность.	2		4
4. Вычерчивание контуров технических деталей.	2		4
Тема 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение.			
1. Метод проекций. Центральные проекции и их основные свойства. Параллельные проекции. Прямоугольное проецирование.	2		2
2. Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	2		2
3. Проецирование отрезка прямой линии.	2		2
4. Взаимное положение прямых.	2		2
5. Способы задания плоскости на чертеже. Прямые особого положения в плоскости – главные линии плоскости.	2		4
6. Прямая и точка в плоскости. Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей.	2		2
7. Общие сведения о кривых линиях и их проецировании. Лекальные кривые: парабола, гипербола, эллипс, эвольвента окружности, спираль Архимеда.	2		4
Тема 3. Изображения предметов – виды, разрезы, сечения.			
1. Изображения предметов – виды, разрезы, сечения. Основные положения.	2		4
2. Изображение многогранников. Построение чертежей призмы и пирамиды.	2		4
3. Поверхности и тела вращения. Построение чертежей цилиндра и конуса.	2		4
Тема 4. Наглядные изображения.			
1. Наглядные изображения. Аксонометрические проекции геометрических тел: призмы, пирамиды.	2		4
2. Аксонометрические проекции поверхностей и тел вращения: цилиндр, конус, сфера, тор.	2		4
3. Общие сведения о техническом рисунке.	2		2
4. Способы передачи объема в техническом рисунке	2		2
Итого	36		54

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоят. изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоят. работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
Тема 1					
Основные сведения по оформлению чертежей. Геометрические построения на чертежах.	Линии чертежа и шрифты.	4	графическая работа №1	1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для прикладного бакалавриата / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2018. — 166 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/991413B0-820E-4875-97CF-5B7DA766B1E8 .	графическая работа №1 на формате А3
	Правило построения сопряжений. Деление окружности. Вычерчивание контуров технических деталей.	6	графическая работа №2		графическая работа №2 на формате А3
Тема 2					
Основы начертательной геометрии и проекционное черчение	Метод проекций. Центральные проекции и их основные свойства. Параллельные проекции и их основные свойства. Прямоугольное проецирование Способы задания плоскости на чертеже Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций Проецирование отрезка прямой линии Взаимное положение прямых. Прямая и точка в плоскости. Прямые особого положения в плоскости – главные линии плоскости. Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей.	10	упр.№6-12	1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для прикладного бакалавриата / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2018. — 166 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/991413B0-820E-4875-97CF-5B7DA766B1E8 2. Миронов Б.Г., Миронова Р.С. и др. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере. М.: Высшая школа, 2008. 355 с. Сальков Н.А. Сборник задач по курсу начертательной геометрии : учеб. пособие / Н.А. Сальков. — 2-е изд., испр. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 127 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/752395 .	упр.№6-12 на формате А4 (8 листов)
Тема 3					
Изображения предметов – виды, разрезы, сечения	Изображение многогранников Чертежи призмы и пирамиды Общие сведения о кривых линиях и их проецировании Лекальные кривые	10	упр.№5 и 23 графическая работа №4	1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для прикладного бакалавриата / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2018. — 166 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — Режим	упр.№5 и 23 на формате А4 (9 листов) графическая работа №4 на формате А3

	Поверхности и тела вращения Чертежи цилиндра и конуса, тора и сферы			доступа : www.biblio-online.ru/book/991413B0-820E-4875-97CF-5B7DA766B1E8	(1 лист)
Тема 4					
Наглядные изображения	АксонOMETрические проекции геометрических тел. Призма, пирамида. Тела вращения: цилиндр, конус, сфера, тор. Способы передачи объема в техническом рисунке	12	упр.№19, 22 графическая работа №4	1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для прикладного бакалавриата / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2018. — 166 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/991413B0-820E-4875-97CF-5B7DA766B1E8	упр.№19,22 на формате А4 (3 листа) графическая работа №4 на формате А3 (2 листа)
Итого		42			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК -8	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знать основы начерт. геометрии (основы построения геометрических предметов и уметь воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	Текущий контроль: графические работы, доклад, тестирование, посещение занятий. Промежуточная аттестация: экзамен	41-60 баллов

	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать основы начерт. геометрии (основы построения геометрических предметов и уметь воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях Владеть методами изобразительного языка академического рисунка; приемами объемного и графического моделирования формы объекта, и соответствующей организации проектного материала	Текущий контроль: графические работы, доклад, тестирование, посещение занятий. Промежуточная аттестация: экзамен	61-100 баллов
--	-------------	--	---	---	---------------

- 5.3. 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

Все графические работы выполняются на листах чертежной бумаги формата А3(297*420 мм) или формата А4 (297*210 мм) для упражнений. Задания вычерчивают простым карандашом с использованием чертежных инструментов: линейки, циркуля, транспортира. Темы и материалы исполнения заданий могут корректироваться в зависимости от уровня усвоения знаний учащимися, как для группы в целом, так и индивидуально. Доклады по данной дисциплине не предусмотрены программой, но для формирования продвинутого уровня компетенции доклады выполняются по желанию студентов на конференции.

Темы графических работ

1. Линии чертежа и выполнение надписей на чертежах.
2. Вычерчивание контуров технических деталей, применяя правило построения сопряжений.
3. Построение геометрических тел и поверхностей тел вращения.
4. Построение аксонометрических проекций и технического рисунка геометрических тел.

Темы докладов

1. Значение стандартизации в развитии промышленности.
2. Какая кривая называется эллипсом? Каковы его элементы и как его строят?
3. Спираль Архимеда. Построение и ее свойства.
4. Эвольвента. Построение и ее свойства.
5. Метод проекций. Центральные проекции и их основные свойства. Параллельные проекции и их основные свойства. Прямоугольное проецирование. Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.
6. Виды - основные, дополнительные и местные. Обозначение видов.
7. Разновидности сечений. Изображение и обозначение сечений.
8. Классификация разрезов.

9. Виды аксонометрических проекции, применяемых в техническом черчении.

10. Технический рисунок и его назначение.

Целью проведения тестирования является получение объективной оценки уровня знаний, интеллектуальных умений и практических навыков студентов, а также анализ усвоения будущими бакалаврами отдельных разделов и тем программы. Тестирование проводится в письменной форме на промежуточном этапе изучения материала для контроля качества знаний студентов. На некоторые вопросы требуется дать четкий ответ, а в некоторых вопросах необходимо выбрать верный ответ из нескольких предложенных.

Вопросы для тестирования.

1. Перечислите основные методы проецирования.
2. Назовите три взаимно перпендикулярные плоскости проекции.
3. В каких октантах проекции точек не налагаются одна на другую. Выберите правильный ответ.
 - а) I и IV октанты;
 - б) II и VIII октанты;
 - в) IV и III октанты;
 - г) VII и I октанты.
4. Дайте определение основному свойству ортогонального проецирования (проецирование прямого угла).
5. Продолжите предложение: «Если длина отрезка прямой делится точкой в каком-либо отношении, то и».
6. Как расположены проекции параллельных прямых. Выберите правильный ответ.
 - а) одноименные проекции параллельны;
 - б) параллельны оси X;
 - в) параллельны оси Y;
 - г) произвольным образом.
7. Перечислите 6 способов задания плоскости на чертеже.
8. Дайте определение горизонтально-проецирующей плоскости.
9. Продолжите предложение: «Горизонтальным следом плоскости называют линию пересечения плоскости с».
10. Продолжите предложение: «Фронтальным следом плоскости называют линию пересечения плоскости с».
11. Перечислите главные линии плоскости.
12. Если окружность находится в плоскости не параллельной и не перпендикулярной плоскостям проекции, то она проецируется на плоскость проекции в виде... Выберите правильный ответ.
 - а) отрезка прямой;
 - б) окружности;
 - в) эллипса;
 - г) части окружности.
13. Перечислите лекальные кривые.
14. Лекальные кривые относятся к Выберите правильный ответ.
 - а) плоским кривым;
 - б) пространственным кривым.
15. Укажите угол между осями в прямоугольной изометрической проекции. Выберите правильный ответ.
 - а) 90^0 ;
 - б) 45^0 ;
 - в) 120^0 ;

г) 30^0 .

16. Укажите коэффициенты искажения в прямоугольной изометрической проекции. Выберите правильный ответ.

- а) $k = m \neq n$: $k = n = 1$; $m = 1/2$;
- б) $k = m = n=1$;
- в) $k \neq m \neq n$: $k = 1$; $n = 1/2$; $m = 1/2$;
- г) $k \neq m = n$: $m = n = 1$; $k = 1/2$.

17. Перечислите ограничения, используемые в техническом рисунке.

18. Перечислите элементы светотени.

19. Для передачи объема в техническом рисунке используют линейную штриховку, если..... Выберите правильный ответ.

- а) деталь сделана из пластмассы или дерева;
- б) деталь сделана из необработанного металла;
- в) деталь сделана из обработанного механически металла;
- г) деталь сделана из произвольного материала.

20. Для передачи объема в техническом рисунке используют шраффировку, если Выберите правильный ответ.

- а) деталь сделана из пластмассы или дерева;
- б) деталь сделана из необработанного металла;
- в) деталь сделана из обработанного механически металла;
- г) деталь сделана из произвольного материала.

Требования к экзамену

Сдача экзамена проходит по экзаменационным билетам, утвержденным на заседании кафедры.

Вопросы для экзамена.

1. Каково значение стандартизации?
2. Какие инструменты применяют для чертежных работ?
3. Каковы основные приемы выполнения чертежей?
4. Какие линии применяют для выполнения чертежей, каково их начертание и толщина?
5. Какие форматы применяют для выполнения чертежей?
6. Какие масштабы установлены для чертежей?
7. Чем определяется размер чертежного шрифта и какие размеры установлены стандартом?
8. Каковы основные правила нанесения размеров?
9. Какие условные знаки и надписи применяют при указании размеров?
10. Как можно разделить окружность на 5 и 10 равных частей?
11. Что называется уклоном? Как его строят?
12. Что называется конусностью? Как ее строят?
13. Какая кривая называется эллипсом? Каковы его элементы и как его строят?
14. Что называется параболой? Какими способами ее строят?
15. Что называется гиперболой? Какими способами ее строят?
16. Что называется спиралью Архимеда? Как ее строят?
17. Что называется эвольвентой? Как ее строят?
18. Метод проекций. Центральные проекции и их основные свойства. Параллельные проекции и их основные свойства. Прямоугольное проецирование.
19. Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.
20. Проецирование отрезка прямой линии. Взаимное положение прямых.
21. Способы задания плоскости на чертеже
22. Прямая и точка в плоскости.
23. Прямые особого положения в плоскости – главные линии плоскости
24. Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей

25. Что называется видом?
26. Как называют и как располагают основные виды?
27. Какие виды называют дополнительными? Как их обозначают?
28. Какой вид называют местным? Как его обозначают?
29. Что называют сечением? Как его получают и для чего применяют?
30. Какие разновидности сечений существуют? Как их изображают и обозначают?
31. Что называют разрезом? Как его получают и для чего применяют?
32. Какие разрезы существуют? Как их обозначают?
33. Что называют аксонометрической проекцией?
34. Какие аксонометрические проекции применяют в техническом черчении?
35. Каковы величины углов между осями в косоугольных аксонометрических проекциях и коэффициенты искажения по осям?
36. Каковы величины углов между осями в прямоугольных аксонометрических проекциях и коэффициенты искажения по осям?
37. Какими способами строят проекции окружностей в прямоугольной аксонометрической проекции?
38. Какой метод положен в основу построения аксонометрических проекций геометрических фигур?
39. Какими способами строят аксонометрические проекции деталей?
40. Что называют техническим рисунком? Каково его назначение?
41. Какие способы построения аксонометрических осей применяют при выполнении технического рисунка?
42. Как строят технические рисунки геометрических фигур?
43. Какими способами передают объемную форму предметов на рисунке

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

К экзамену допускаются студенты, выполнившие все аудиторные, домашние работы, а также упражнения и задачи, представленные в тетрадях. Графические работы сдаются студентами преподавателю в папке до экзамена. В качестве текущего контроля используется тестирование студентов - до 20 баллов (вопрос =1 балл).

Шкала оценивания самостоятельной работы студента

Показатели	Количество баллов
Знать основные законы построения изображения на чертежах	0-3
Знать основы построения геометрических предметов	0-3
Знать основы проектной графики	0-3
Уметь решать основные типы проектных задач	0-3
Уметь воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях)	0-3
Уметь изображать форму предмета в изометрических и свободных проекциях	0-3
Уметь строить аксонометрические проекции деталей	0-3
Уметь выполнять технический рисунок	0-3
Уметь применять законы перспективы	0-3
Иметь практические навыки для выполнения и чтения изображений предмета на чертежах	0-3

При оценивании в интервале от 0 до 3-х баллов:

- 0 баллов – показатель не сформирован;
- 1 балл – показатель сформирован удовлетворительно;
- 2 балла – показатель сформирован хорошо;
- 3 балла – показатель полностью сформирован.

Шкала оценивания посещения занятий

Показатели	Количество баллов
студент посетил 71-90% от всех занятий	8-10
студент посетил 51-70% от всех занятий	5-7
студент посетил 31-50% от всех занятий	2-4
студент посетил 0-30% занятий	0-1

Посещение учебных занятий оценивается накопительно следующим образом: максимальное количество баллов, отводимых на учет посещаемости, делится на количество занятий по дисциплине.

Оценка за посещение учебных занятий (ПУЗ) определяется по следующей формуле:

$$\text{ПУЗ} = 10 * n / N,$$

где n – количество учебных занятий, в реализации которых участвовал студент,
N – количество учебных занятий по плану.

Шкала оценивания экзамена

Показатели	Количество баллов
Решение графической задачи	0-20
Ответ на 1й теоретический вопрос	0-5
Ответ на 2й теоретический вопрос	0-5
Знание правил ЕСКД	0-5
Дополнительные вопросы	0-5

Студенты, набравшие до 41 балла по итогам текущего контроля, допускаются к экзамену. Окончательные оценки по дисциплине выставляются во 5-ом семестре по итогам проведения экзамена.

Итоговая шкала по дисциплине

Критерии оценивания	Количество баллов
Самостоятельная работа студента	0-30
Посещение занятий	0-10
Текущий контроль	0-20
Экзамен	0-40
Итого	0-100

Оценка отлично (81-100 баллов) ставится при следующих критериях:

- студент правильно выполнил графическую задачу с соблюдением правил ЕСКД,
- при ответе на вопросы обнаружил высокий уровень знаний предмета,
- домашние и графические работы выполнил с соблюдением правил ЕСКД, работы отличаются творческим подходом и были оценены на "отлично".

Оценка хорошо (61-80 баллов) ставится при следующих критериях:

- студент правильно выполнил графическую задачу с соблюдением правил ЕСКД,
- при ответе на вопросы обнаружил хорошее знание предмета,
- домашние и графические работы выполнил с соблюдением правил ЕСКД и были оценены на "хорошо".

Оценка удовлетворительно (41-60 баллов) ставится при критериях:

- студент правильно выполнил графическую задачу с соблюдением правил ЕСКД,
- при ответе на вопросы обнаружил существенные недостатки в знании предмета,
- домашние и графические работы были оценены на "удовлетворительно".

Оценка неудовлетворительно (21-40 баллов) ставится при следующих критериях:

- студент не смог выполнить графическую задачу,
- обнаружил серьезные недостатки в знаниях предмета,
- не знает ответов на типовые вопросы экзаменатора,
- домашние и графические работы выполнены с нарушением требований ЕСКД и были

представлены не полностью,

- студент имел нарушения учебно-трудовой дисциплины.

Не аттестовано (0-20 баллов) ставится при следующих критериях:

- серьезные пропуски занятий без уважительных причин,
- неявка на экзамен.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Сальков, Н.А. Начертательная геометрия [Текст] : базовый курс : учеб. пособие для вузов. - М. : Инфра-М, 2015. - 184с.
2. Сальков, Н.А. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : учеб. пособие для вузов. - М. : Инфра-М, 2015. - 127с.
3. Чекмарев, А.А. Начертательная геометрия и черчение [Текст]: учебник для вузов. - 5-е изд. - М. : Юрайт, 2015. - 460с.

6.2. Дополнительная литература

1. Борисенко, И.Г. Начертательная геометрия. Начертательная геометрия и инженерная графика : учебник / И.Г. Борисенко, К.С. Рушелюк, А.К. Толстихин. - 8-е изд. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 332 с. - Текст: электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=1032188>
2. Зайцев, Ю.А. Начертательная геометрия: учеб. пособие / Ю.А. Зайцев, И.П. Одинокоев, М.К. Решетников. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 248 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=948560>
3. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для вузов /под ред. Р.Р. Анамовой, С.А. Леновой, Н.В. Пшеничной. — Москва : Юрайт, 2019. — 246 с. — Текст : электронный. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433875>
4. Селезнев, В.А. Компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2019. — 218 с. — Текст : электронный. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/436481>
5. Серга, Г.В. Начертательная геометрия [Текст] : учебник /Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. - 3-е изд. - СПб. : Лань, 2018. - 444с.
6. Супрун, Л. И. Основы черчения и начертательной геометрии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун, Л. А. Устюгова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. - 138 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=505753>
7. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для вузов. — 12-е изд. — М. : Юрайт, 2018. — 381 с. — Текст: электронный. - Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/10544367-3D61-49CA-9007-67CC16223510.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

http://ru.wikipedia.org/wiki/Начертательная_геометрия
<http://traffic.spb.ru/geom/>
<http://www.propro.ru/graphbook/graphbook/index.htm>
<http://www.standartgost.ru/>
<http://russgost.ru/>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по подготовке к лекционным, практическим и лабораторным занятиям. Авторы-составители: Мезенцева Ю.И.; Бубнова М.В.
Методические рекомендации по подготовке к зачету, зачету с оценкой и экзамену. Авторы-составители: Мезенцева Ю.И.; Бубнова М.В.
Методические рекомендации по самостоятельной работе. Авторы-составители: Мезенцева Ю.И.; Бубнова М.В.

В программе «Основы черчения и начертательной геометрии» предусмотрены лекции и практические занятия. Структура практических занятий имеет: организационный момент, объяснение нового материала, самостоятельная работа студентов, закрепление пройденного материала, подведение итогов и проверка домашнего задания. Для успешного овладения дисциплиной необходимо иметь комплект хорошо подготовленных к работе чертежных инструментов, приспособлений и принадлежностей, освоить технику работы с ними.

Все графические работы выполняются во время аудиторных занятий в карандаше и в тонких линиях под руководством преподавателя, а в часы самостоятельной работы и в условиях домашней работы завершаются, т.е. чертежи обводятся и оформляются строго по нормам ЕСКД.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows
Microsoft Office
Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ
Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru
pravo.gov.ru
www.edu.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

– учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные комплектом учебной мебели, доской, демонстрационным оборудованием (техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории);

– помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;

– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.