

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Начертательная геометрия

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки

«Водоснабжение и водоотведение»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра Архитектура и градостроительство

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2016

Разработчики:

доцент, к.т.н.

(занимаемая должность,
фамилия)

ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Н.Е. Горьков

(инициалы,

Рабочая программа разработана для учебного плана 20 16 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство» протокол № 9 от 26.04.2016 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

/С.П. Кудрявцева /
И.О.Ф

Согласовано:

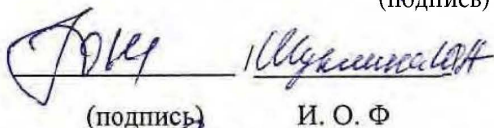
Председатель УМС «Строительство»



(подпись)

/Г.Б. Абуова /
И.О.Ф

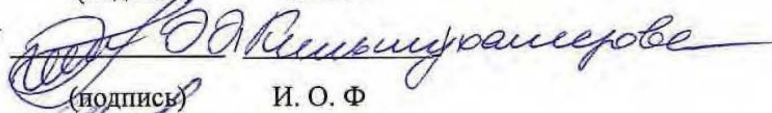
Начальник УМУ



(подпись)

И. О. Ф

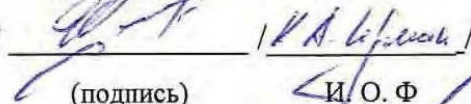
Специалист УМУ



(подпись)

И. О. Ф

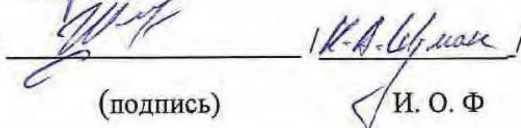
Начальник УИТ



(подпись)

И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой



(подпись)

И. О. Ф

Содержание

	Стр.
1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	7
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	8
5.2.3. Содержание практических занятий	8
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
5.2.5. Темы контрольных работ (разделы дисциплины)	11
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	11
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
7. Образовательные технологии	12
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения	13
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	13
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	15

1. Цели и задачи освоения дисциплины Цель освоения дисциплины:

Целью учебной дисциплины «Начертательная геометрия» является ознакомить студентов с методами начертательной геометрии и научить применять методы начертательной геометрии в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

Задачами дисциплины являются:

- Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимых для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;
- формирование навыков конструктивно-геометрического логического мышления;
- приобретение способностей к анализу и синтезу пространственных форм.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК - 3 - владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

знать:

- основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);

уметь:

- использовать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей. (ОПК3);

владеть:

- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составление конструкторской документации и деталей изображением (ОПК-3).

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина Б1.Б.08 «Начертательная геометрия» реализуется в рамках блока базовой части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: "Черчение", "Геометрия", изучаемых в средней школе.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 3 з.е.; всего - 3 з.е.	1 семестр - 1 з.е. 2 семестр - 2 з.е. всего - 3 з.е.
Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:		
Лекции (Л)	1 семестр - 18 часов всего -18 часов	1 семестр - 4 часа 2 семестр - 2 часа всего - 6 часов
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Практические занятия (ПЗ)	1 семестр - 36 часов всего -36 часов	1 семестр - 2 часа 2 семестр - 2 часа всего - 4 часа
Самостоятельная работа (СРС)	1 семестр - 54 часа всего - 54 часа	1 семестр - 30 часов 2 семестр - 68 часов всего - 98 часов
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа №1,	1 семестр	2 семестр
Контрольная работа №2,	1 семестр	2 семестр
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	1 семестр	2 семестр
Зачет	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				СРС	Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная					
				Л	ЛЗ	пз			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Точка, прямая, плоскость и их взаимное положение. Способы преобразования проекций.	22	1	4		8	10	Контрольная работа № 1, Контрольная работа №2, Экзамен	
2	Многогранные поверхности.	24	1	4		8	12		
3	Кривые линии. Кривые поверхности.	26	1	6		8	12		
4	Геометрические преобразования.	20	1	2		8	10		
5	Аксанометрические проекции.	16	1	2		4	10		
Итого:		108		18		36	54		

5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				СРС	Форма промежуточной ат- тестации и текущего контроля
				контактная			СРС		
				Л	ЛЗ	ИЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Точка, прямая, плоскость и их взаимное положение. Способы преобразования проекций.	12	1	1		1	10	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	
2	Многогранные поверхности.	11.5	1	1		0.5	10		
3	Кривые линии. Кривые поверхности.	12.5	1	2		0.5	10		
4	Геометрические преобразования.	42	2	1		1	40	Контрольная работа № 1, Контрольная работа №2, Экзамен	
5	Аксанометрические проекции.	30	2	1		1	28		
	Итого:	108		6		4	98		

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Точка, прямая, плоскость и их взаимное положение. Способы преобразования проекций.	Введение. Образование проекций. Точка и прямая. Плоскость. Взаимное положение двух плоскостей, прямой линии и плоскости. Способы премены плоскостей проекций и вращения.
2	Многогранные поверхности.	Многогранники и их изображение на эпюре Монжа. Пересечение многогранника плоскостью и прямой. Взаимное пересечение многогранников. Развёртки многогранников
3	Кривые линии. Кривые поверхности.	Кривые линии. Кривые поверхности. Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией. Пересечение двух поверхностей, из которых одна кривая
4	Геометрические преобразования.	Развёртывание кривых поверхностей. Развёртываемые и не развёртываемые поверхности.
5	АксонOMETрические проекции	Виды аксонометрий. Построение аксонометрических изображений.

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

« учебным планом не предусмотрены»

5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Точка, прямая, плоскость и их взаимное положение. Способы преобразования проекций.	Проработка лекционного материала. Эпюр Монжа. Позиционные и метрические задачи. Контрольная работа № 1. Эпюр № 1 - Точка, прямая, плоскость (задачи № 1,2,3). Выдача вариантов заданий. Решение задач.
2	Многогранные поверхности.	Проработка лекционного материала. Эпюр № 2 - пересечение поверхности плоскостью (задачи № 1,2). Выдача вариантов заданий. Решение задач.
3	Кривые линии. Кривые поверхности.	Проработка лекционного материала. Контрольная работа №2. Эпюр №3 - Пересечение кривой поверхности плоскостью (задачи № 1,2). Эпюр № 4 - Взаимное пересечение поверхностей (задача № 1). Эпюр № 5а - Взаимное пересечение поверхностей (способ вспомогательных секущих плоскостей). Эпюр №5б Взаимное пересечение поверхностей (способ концентрических сфер). Выдача вариантов заданий. Решение задач.
4	Геометрические преобразования.	Проработка лекционного материала. Эпюр № 4 (задача № 2). Выдача вариантов заданий. Решение задач.
5	АксонOMETрические проекции	Проработка лекционного материала. Эпюр № 3 (задача № 3). Выдача вариантов заданий. Решение задач.

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Точка, прямая, плоскость и их взаимное положение. Способы преобразования проекций.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к контрольной работе № 1. Эпюр № 1. Задачи для самостоятельной работы №1 - 7. Подготовка к экзамену.	[1],[2], [5], [6], [11],
2	Многогранные поверхности.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к контрольной работе № 1. Эпюр № 2. Задачи для самостоятельной работы № 1 - 7. Подготовка к экзамену.	[1] ,[2], [5], [6], [11],
3	Кривые линии. Кривые поверхности.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к контрольной работе № 2. Эпюры № 3,4,5а,5б. Задачи для самостоятельной работы № 8яна-12. Подготовка к экзамену.	[1],[2], [5], [6], [И],
4	Геометрические преобразования.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к контрольной работе № 2. Эпюр № 4. Задачи для самостоятельной работы № 8-12. Подготовка к экзамену.	[1],[2], [5], [6], [11],
5	Аксонметрические проекции	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к контрольной работе № 2. Эпюр № 3. Подготовка к экзамену.	[1] ,[2], [5], [6], [11],

Заочная форма обучения.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Точка, прямая, плоскость и их взаимное положение. Способы преобразования проекций.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к контрольной работе № 1. Эпюр № 1. Задачи для самостоятельной работы №1-7. Подготовка к экзамену	[1] ,[2], [5], [6], [11],

2	Многогранные поверхности.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к контрольной работе № 1. Эпюр № 2. Задачи для самостоятельной работы № 1 - 7. Подготовка к экзамену	[1],[2], [5], [6], [11],
3	Кривые линии. Кривые поверхности.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к контрольной работе № 2. Эпюры № 3,4,5а,5б. Задачи для самостоятельной работы № 8яна- 12. Подготовка к экзамену	[1],[2],[5], [6], [11],
4	Геометрические преобразования.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к контрольной работе № 2. Эпюр № 4. Задачи для самостоятельной работы № 8-12. Подготовка к экзамену	[1],[2],[5], [6], [11],
5	АксонOMETрические проекции	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к контрольной работе № 2. Эпюр № 3. Подготовка к экзамену	[1],[2],[5], [6], [11],

5.2.5. Темы контрольных работ

Контрольная работа № 1 - Эпюры № 1,2. Контрольная работа №2 - Эпюры № 3,4,5а,5б.

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

«учебным планом не предусмотрены».

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности обучающегося
1	2
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно. Фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы. Уделить особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение расчетнографических заданий, решение задач по алгоритму и др.

Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины

Традиционные образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Начертательная геометрия», проводятся с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция - последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие - занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Интерактивные технологии

По дисциплине «Начертательная геометрия» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Лекция-провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному контролю предлагаемой информации и поиску ошибок. В конце лекции проводится диагностика знаний студентов и разбор сделанных дисциплине ошибок.

По «Начертательная геометрия» практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах - это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Георгиевский О.В. Начертательная геометрия. - М.: Стройиздат, 2002.
2. Короев Ю.И. Начертательная геометрия: Учеб, для вузов. - М.: Стройиздат, 1987.
3. Крылова Н.Н. Начертательная геометрия. Учебник. М.: Высшая школа, 2001.
- Шувалова С.С. Начертательная геометрия. Перспектива и тени [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Шувалова. — Электрон, текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 56 с. — 978-5-9227- 0429-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19337.html>
4. Гордон О.В. Курс начертательной геометрии М.: Высшая школа, 2000.
5. Гордон О.В. Сборник задач по курсу начертательной геометрии. -М.: Высшая школа, 2004.

б) дополнительная учебная литература:

7. Соломонов К.Н. Начертательная геометрия. М.: Мисис , 2004,
8. Мошкова, В.А. Тюрина. — Электрон, текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 188 с. — 978-5-87941-742- 5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16059.html>

в) перечень учебно-методического обеспечения:

11. Качуровская Н.М. Учебно-методическое пособие «Начертательная геометрия. Учебнометодическое пособие по выполнению контрольных работ для студентов очного и заочного отделений направления «Строительство». - Астрахань: АНСИ, 2011: сайт- pmg-aucu.ucoz.ru.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

1. Microsoft Image Premium Renewed Subscriptions
2. Office Pro+ Dev SL.A Each AcademicS
3. ApacheOpenOfficeS
4. Adobe Acrobat Reader DC;
5. Google Chrome.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронная информационно-образовательная среда Университета, включающая в себя:

1. образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>);

Системы интернет-тестирования:

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно- аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (<http://i-exam.ru>).

Электронно-библиотечные системы:

3. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>);
Электронные базы данных:
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. СПС Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Аудитории для проведения практических занятий:</p> <p>(учебный корпус №10; (213ПЕРЕХОД);</p> <p>(главный учебный корпус, ул. Татищева 18, Литер А, ауд.406);</p> <p>(учебный корпус № 9 (КСиЭ), ул. Татищева 18 а литер Б, ауд. 101</p>	<p>№213, Учебный корпус №10. Комплект учебной мебели.</p> <p>Переносной мультимедийный комплект.</p> <p>№406, Главный учебный корпус. Комплект учебной мебели.</p> <p>Переносной мультимедийный комплект.</p> <p>№101, Учебный корпус №9. Комплект учебной мебели.</p> <p>Переносной мультимедийный комплект.</p>
2	<p>Аудитории для проведения лекционных занятий:</p> <p>(главный учебный корпус, ул. Татищева 18, Литер А, Актовый зал);</p> <p>(гчебный корпус № 9 (КСиЭ), ул. Татищева 18 а литер Б, ауд. 401).</p>	<p>Актовый зал, Главный учебный корпус. Комплект учебной мебели.</p> <p>Переносной мультимедийный комплект.</p> <p>№401, Учебный корпус №10. Комплект учебной мебели.</p> <p>Переносной мультимедийный комплект.</p>
3	<p>Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</p> <p>(учебный корпус № 9 (КСиЭ), ул. Татищева 18 а литер Б, ауд. 401)</p>	<p>№401, Учебный корпус №10. Комплект учебной мебели.</p> <p>Переносной мультимедийный комплект.</p>
4	<p>Аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>(главный учебный корпус, ул. Татищева 18, Литер А, ауд.406)</p>	<p>№406, Главный учебный корпус. Комплект учебной мебели.</p> <p>Переносной мультимедийный комплект.</p>
5	<p>Аудитории для самостоятельной работы:</p> <p>(учебный корпус № 9 (КСиЭ), ул. Татищева 18 а: литер А, литер Б, библиотека, читальный зал, ауд.501);</p> <p>(главный учебный корпус, ул. Татищева 18, Литер А, ауд.: 207, 209,211,312, 404);</p>	<p>№501, учебный корпус №9. Комплект учебной мебели.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (Компьютер - 10 шт., Проектор, Экран)</p> <p>Доступ к сети Интернет</p> <p>Библиотека, читальный зал, учебный корпус №9. Комплект учебной мебели</p> <p>Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (Компьютер - 6</p>

		<p>Доступ к сети Интернет</p> <p>№207, Главный учебный корпус. Комплект учебной мебели. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (Компьютер - 16 шт., Проектор, Экран) Доступ к сети Интернет.</p> <p>№209, Главный учебный корпус. Комплект учебной мебели. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (Компьютер - 16 шт., Проектор, Экран) Доступ к сети Интернет.</p> <p>№211, Главный учебный корпус. Комплект учебной мебели. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (Компьютер - 14 шт., Проектор, Экран) Доступ к сети Интернет.</p> <p>№312, Главный учебный корпус. Комплект учебной мебели. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (Компьютер - 14 шт., Проектор, Экран) Доступ к сети Интернет.</p> <p>№404, Главный учебный корпус. Комплект учебной мебели. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (Компьютер - 6 шт. Проектор, Экран) Стационарный мультимедийный комплект.</p>
--	--	--

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Начертательная геометрия» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Начертательная геометрия» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей).